11 IMPRIMANTES À JET D'ENCRE COMPARÉES

janvier 1994 – n° 103

Soft & Micro

le magazine-outil

EXCEL 5.0 QUATTRO PRO 5.0 1-2-3 4.0

Choisissez votre tableur sous Windows

Réussissez le passage à Windows 3.11

UN LOGICIEL COMPLET :
COLLECT ! FOR WINDOWS

Excel : une macro indispensable pour sécuriser vos feuilles de calcul

Disquette-outil n° 4
COLLECT !
for Windows
Un logiciel complet pour gérer vos collections

Le plus du mois : une macro Excel pour auditer vos feuilles de calcul. **Ateliers :** les macros, les programmes et les astuces du numéro 103. **Répertoire :** toutes les imprimantes à jet d'encre.

Pour lancer ou copier la disquette, placez-vous sur A: et tapez GO

Soft & Micro le magazine-outil

TESTÉ SANS VIRUS CONNU PAR INFODIDACT

spécial nouvelle version

- Les conseils d'installation
- Les incompatibilités
- Les nouveaux utilitaires
- Les performances

CONCOURS
Avec *Soft & Micro*, Microsoft et PCW, créez la meilleure application Access.

M 2713 - 103 - 32,00 F

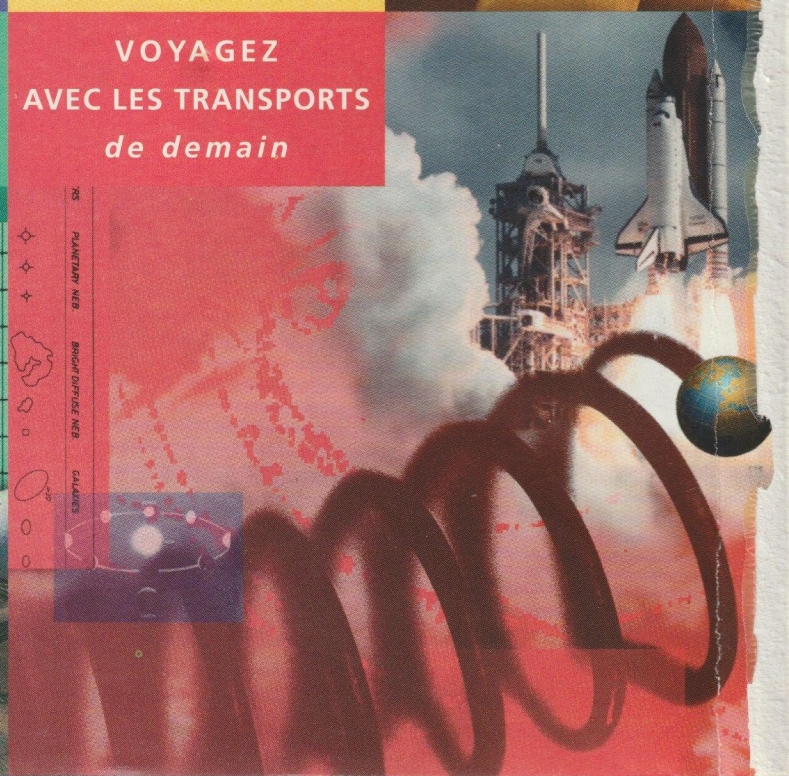
ISSN 0755-3579 • 230 FB • 11 FS • $CAN 9.95 • Port. cont. 700 Esc • RCI 3 150 F CFA • 5.800 Dt • 60 Dh

Grand concours
Gagnez votre Pass

VIVEZ
LES LOISIRS
de demain

COMMUNIQUEZ
AVEC LES OUTILS
de demain

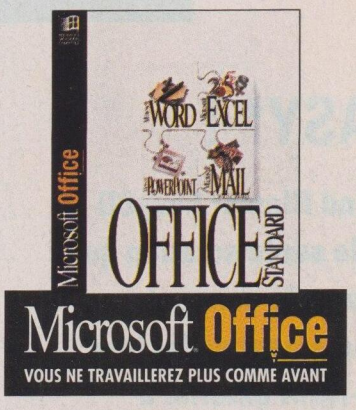
VISITEZ
LA MAISON
de demain



VOYAGEZ
AVEC LES TRANSPORTS
de demain

Microsoft Office
eport pour le Futur

VU A LA TÉLÉ



Jusqu'au 31 janvier 94,
faites un formidable bond vers le futur en participant à notre grand concours[1]. Vous trouverez vos bulletins de participation dans les boîtes de logiciels de la famille Microsoft Office[2]. Répondez vite aux 10 questions du concours et gagnez l'un des fabuleux prix.

1er PRIX :

10 Passeports pour le Futur !

Un circuit aux USA, avec l'astronaute **Patrick Baudry** en personne, pour découvrir la vie telle que vous la vivrez demain :

LES LOISIRS *du futur*

A **Epcot Center** en Floride et à l'**Universal Studio** de Los Angeles, vous vivrez d'époustouflantes expériences pleines d'effets spéciaux et d'images virtuelles.

LA COMMUNICATION *du futur*

Vous découvrirez les nouveaux modes de communication à **Cap Canaveral** et essayerez les derniers outils multimédia au **Campus de Microsoft**, à Seattle.

LA MAISON *du futur*

Comment vivrons-nous demain ? Avec quelle énergie ? Vous en saurez plus après avoir visité la **Biosphère** de Tucson et les **maisons solaires** de Phoenix.

LES TRANSPORTS *du futur*

A découvrir, des fusées, navettes, rampes de lancement à **Cap Canaveral** et prototypes d'avions à l'usine **Boeing** !

2e PRIX :

130 week-ends[3]

"Découverte du Futur" avec un guide de choix qui vous fera pénétrer là où seuls quelques initiés ont accès !

- Avec le pilote **Philippe Alliot**, vous visiterez les coulisses d'un constructeur de F1 et vivrez quelques heures de pilotage inoubliables à la vitesse Grand V.
- Pour vous, **Patrick Baudry** a prévu de vous faire découvrir les sites d'intégration des lancements d'Ariane 4 et Ariane 5 comme personne ne les a jamais vus.
- Vous assisterez à la construction d'un multicoque ultra-moderne en carbone, avec le navigateur **Bruno Peyron**. Ensuite, préparez-vous à hisser les voiles !
- Au Futuroscope, dans une architecture à couper le souffle, vous ferez un voyage plein de surprises avec l'animateur **Patrice Laffont**.

Pour obtenir la liste des revendeurs Microsoft, appelez au
(1) 69 29 11 11
ou tapez 3616 MICROSOFT

3e PRIX :

Des milliers d'invitations

offertes dès que vous achetez un des logiciels de la promotion de Noël[2]:

2 invitations au **Palais de la Découverte**, avec accès gratuit à l'**exposition "Multimédia" de Microsoft** et toutes les attractions du moment. Ces invitations vous seront offertes dès que vous retournerez votre bulletin de participation au concours.

Les produits du "Passeport pour le Futur"

Fini le stress des logiciels complexes et difficiles à utiliser. Découvrez une nouvelle façon de travailler avec Microsoft Office standard, Microsoft Office Professional, Microsoft Excel et Microsoft Word, les logiciels de la famille Microsoft Office, disponibles en environnement Windows ou Macintosh !

(1) Règlement complet du Grand Concours disponible chez Maître Cabourg, Huissier de Justice à Paris.
(2) Offre valable pour les versions complètes, monoposte et Éducation de Microsoft Word, Excel, Office Standard et Professionnal en environnement Windows et Macintosh, ainsi que pour les Mises à Jour de Microsoft Word et Excel pour Windows.
(3) Au choix, et dans la limite des places disponibles.

Pour plus d'informations, cochez 1 dans votre espace lecteurs.

Microsoft®
LES LOGICIELS QUI DONNENT DES AILES.

EURO RSCG GENERATION DIRECT - R.C. Corbeil B 327 733 184

Pourquoi mobiliser 2 slots quand 1 seul suffit ?

CREATIVE

EASY* !

Sound Blaster EasyCD 16 est la seule solution qui permet de connecter directement un lecteur CD -ROM externe à une Sound Blaster 16.

Leader mondial du multimédia PC, Creative sort une fois de plus des sentiers battus, en supprimant l'interface CD-ROM. Un seul slot occupé sur votre PC au lieu de deux, et le voilà transformé en véritable station multimédia... Une solution aussi fiable mais bien plus intelligente que les solutions classiques ! Quand on est déjà le n° 1 mondial des cartes Sound Blaster 8 et 16 bits, des lecteurs de CD-ROM internes double vitesse et des kits complets les plus performants du marché, on n'en est pas à une innovation près.

*FACILE !

CREATIVE
CREATIVE LABS

Je désire recevoir votre documentation concernant la gamme des produits Creative

Société : .....

Nom : ..... Prénom : .....

Fonction : .....

Adresse : .....

..... Ville : .....

Code ⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ Tél. : ..... Fax : .....

Pour plus d'informations, cochez 2 dans votre espace lecteurs.

Type de société : ❑ PME-PMI ❑ G.C.
❑ Distributeur ❑ Particulier
Autre : .....

Nombre de PC dans la société :
.....

A renvoyer à :
CREATIVE LABS - 5, Parc Club Ariane
78284 Guyancourt Cedex

APPROCHE 30 57 59 00

SEM 01/94

Soft & Micro
le magazine-outil

PUBLIE PAR EXCELSIOR INFORMATIQUE
MEMBRE DE ECP
1, RUE DU COLONEL-PIERRE-AVIA, 75015 PARIS
TEL. : (1) 46 48 48 48. FAX : (1) 46 48 18 88

DIRECTION ET ADMINISTRATION
PRESIDENT-DIRECTEUR GENERAL : PAUL DUPUY
DIRECTEUR GENERAL : JEAN-PIERRE BEAUVALET
DIRECTEUR GENERAL ADJOINT : FRANÇOIS FAHYS
DIRECTEUR FINANCIER : JACQUES BEHAR
DIRECTRICE MARKETING ET COMMERCIALE : MARIE-HELENE ARBUS
DIRECTEUR DES ETUDES : ROGER GOLDBERGER
DIRECTEUR MARKETING ET COMMERCIAL ADJOINT : JEAN-CHARLES GUERAULT
DIRECTEUR DE LA FABRICATION : PASCAL REMY

REDACTION
DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : PAUL DUPUY
DIRECTEURS DE LA REDACTION : SEYMOUR DINNEMATIN, YANN GARRET
REDACTEUR EN CHEF : BRUNO FERRET
CHEFS DE RUBRIQUE : PHILIPPE ASTOR, JEAN-STEPHANE DEPLUS, ERIC TENIN
REDACTEURS : ERIC HILLER, JEROME PAOLI, JULIETTE REGNIER-PAOLI
CORRESPONDANT PERMANENT AUX ETATS-UNIS : PIERRE VANDEGINSTE

SECRETAIRE GENERAL DE LA REDACTION : RAMON ALCAYA NAVASA
SECRETAIRE DE REDACTION : ISABELLE CARREL
REDACTRICE-REVISEUSE : HELENE PLAZIAT

CONCEPTION GRAPHIQUE : CHRIS PELLETIER
PREMIERE MAQUETTISTE : ELISABETH HAAKMAN
MAQUETTISTE : ERIC KALIS
REDACTRICE-GRAPHISTE : PRISCILLA SILL
COUVERTURE : ELISABETH HAAKMAN

DOCUMENTATION : (1) 46 48 48 31
PASCALE BRESEAU, ANNE DAUVILLIERS, LAURENCE LECŒUR, NATHALIE NIGRO (CHEF DE SERVICE)

ONT COLLABORE A CE NUMERO : CHRISTOPHE BLANC, PHILIPPE BLASCO, DANIEL ICHBIAH, PASCAL LOINTIER, FREDERIC LOUGUET, CHRISTOPHE LUNEAU, FRANÇOIS-XAVIER MERY, VERONIQUE REYNIER, PIETRO TASSOTTI

SECRETARIAT : LAURENCE LELIEVRE

LABORATOIRE
COORDINATION : YVON DARGERY
REDACTEUR TECHNIQUE : FRANÇOIS DUPIN
RESPONSABLES DES ESSAIS : GERARD CONSTANTIN, BRUNO GASNIER, JEAN-MICHEL JOFFRE, LAURENT TERRIEN
SECRETARIAT : MARIE-JOSETTE PETIT (1) 46 48 47 90

PUBLICITE
DIRECTRICE COMMERCIALE PUBLICITE : MARIE-CHRISTINE SEZNEC
DIRECTEUR DE PUBLICITE : BERTRAND CLAVIERES
CHEF DE PUBLICITE : OLIVIER THOMAS
ASSISTANTE DE PUBLICITE : VALERIE BRUNEHAUT (1) 46 48 18 43
PUBLICITE INTERNATIONALE : GILLES DE KERANFLEC'H

CAHIER PUISSANCE MICRO
REDACTION : MARTINE GUENZET
SECRETARIAT DE REDACTION : GREGOIRE BOUILLIER
CHEF DE PUBLICITE : OLIVIER THOMAS
ASSISTANTE DE PUBLICITE : VALERIE BRUNEHAUT

SERVICES COMMERCIAUX
CHEF DE PRODUIT MARKETING : PIERRE WAVRANT (1) 46 48 48 34
ABONNEMENTS ET MARKETING DIRECT : PATRICK ALEXANDRE SARRADEIL
ANCIENS NUMEROS : CHANTAL POIRIER, (1) 46 48 47 18
VENTE AU NUMERO : PIERRE BIEURON, ASSISTE DE NADINE MAYORGA
REASSORT ET MODIFICATIONS (RESERVE AUX DEPOSITAIRES DE PRESSE) : TERMINAL E 91 ; NUMERO VERT : 05 43 42 08

RELATIONS EXTERIEURES : MICHELE HILLING, TELECOPIEUR : (1) 46 48 48 09

RELATION CLIENTELE ABONNES : (1) 46 48 47 08
SERVICE ABONNEMENTS, 1, RUE DU COLONEL-PIERRE-AVIA, 75503 PARIS CEDEX 15

PRIX NORMAL D'ABONNEMENT UN AN, ONZE NUMEROS : FRANCE 326 FF
ABONNEMENTS CANADA : PERIODICA INC., C.P. 444, OUTREMONT, QUEBEC, CANADA H2V 4R6
ABONNEMENTS SUISSE : NAVILLE, CASE POSTALE 1211, GENEVE 1 SUISSE
AUTRES PAYS : NOUS CONSULTER

COPYRIGHT EXCELSIOR INFORMATIQUE 1992
DEPOT LEGAL : 0246. ISSN : 0755-3579
EXCELSIOR INFORMATIQUE S.A. CAPITAL SOCIAL 10 000 000 F
DUREE 99 ANS. N° DE COMMISSION PARITAIRE 74 400
IMPRESSION : SEGO, LESCURE THEOL
FLASHAGE ET PHOTOGRAVURE : C. G. COULEUR

DIFFUSION CONTROLEE 1992

Bonnes résolutions et vœux de nouvel an

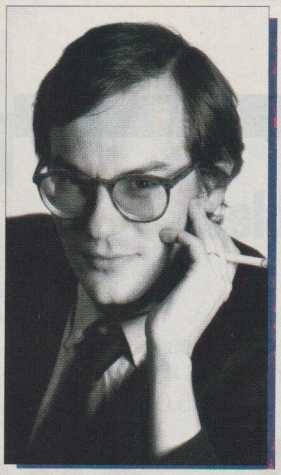
Selon une tradition séculaire, la nouvelle année est l'occasion de formuler des vœux et de prendre de bonnes résolutions pour l'avenir. Pour payer notre écot à cette coutume, nous présenterons nous aussi quelques vœux.

► *Les éditeurs de logiciels auront soin que les nouvelles versions de leurs programmes soient exemptes de bogues majeurs.*

► *Les constructeurs de micro-ordinateurs réorganiseront leurs gammes de façon logique et prendront garde à la qualité de fabrication de leurs produits.*

► *Les divers réseaux de distribution auront toujours à l'esprit le vieil adage qui dit :* « Le client est roi. »

► *Les* hot lines *des constructeurs et des éditeurs deviendront facilement accessibles et seront animées par des techniciens aimables et compétents.*


BRUNO GARCIN-GASSER

► *Les concepteurs de microprocesseurs n'annonceront que des produits prêts à être mis sur le marché.*

► *Bull deviendra une entreprise rentable et sa privatisation sera une bonne affaire pour les souscripteurs.*

► *Les services de presse des constructeurs et des éditeurs seront toujours efficaces.*

► *Les documentations qui accompagnent les produits informatiques seront toutes en français et compréhensibles.*

► *La presse informatique – nous comme les autres – ne publiera plus d'informations erronées.*

Etc. Et si cela ne se réalise pas en 1994, ce sera pour 1995...

Bruno Ferret

RÉDACTEUR EN CHEF

S O M M

5 Editorial

8 Répertoire des produits

12 La Disquette-outil n°4 de *Soft & Micro*

• Tous les programmes et toutes les macros des Ateliers de *Soft & Micro*.
• Le Plus du mois : un audit pour Excel 4.0.
• Toutes les imprimantes à jet d'encre.
• **Collect ! pour Windows, un gestionnaire de collection.**

16 Concours *Soft & Micro*-Microsoft

Soft & Micro organise, avec Microsoft et PCW, un grand concours de développement d'applications sous Access 1.1. Participez et gagnez 100 lots, dont un Arche Executive 486DX2-66 équipé de Microsoft Office Pro.

ACTUALITÉS

19 Nouveaux produits

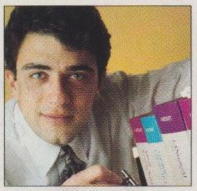
Toutes les nouveautés du Comdex • Les nouveaux IBM PS/1 • Charisma 4.0 passe au multimédia • Un portable pour Windows surdoué chez Hewlett-Packard • Une imprimante très abordable chez Oki

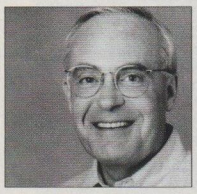
30 Nouvelles solutions

33 Info prix

35 Faits et gestes

DIALOGUES





Olivier Zitoun
Artisoft France
Philippe Courtot
Verity

36 Interviews

Les réseaux poste à poste connaissent un fort développement depuis deux ans, mais ils font également l'objet de critiques. Olivier Zitoun répond aux principales objections.

38 Philippe Courtot, une des coqueluches de l'informatique américaine, nous invite à un tour d'horizon du secteur de la recherche documentaire.

40 Forum lecteurs

45 SOS Equipement

Ecrivez-nous pour résoudre vos problèmes d'équipement informatique.

BIEN ACHETER

62 Choisir son tableur sous Windows

Pour vous permettre de choisir le tableur qui correspond le mieux à vos besoins, nous avons soumis 1-2-3 4.0, Quattro Pro 5.0 et, en avant-première, la version 5.0 d'Excel à une batterie de tests impitoyables.

122 Les imprimantes à jet d'encre bonnes à tout faire

Les imprimantes à jet d'encre d'entrée de gamme sont nombreuses sur le marché. Idéales pour l'édition de pages de texte, certaines d'entre elles se montrent également douées pour l'impression de documents plus évolués, provenant par exemple d'un logiciel de PAO.

A I R E

N°103
JANVIER
1994

Les Ateliers de Soft & Micro

83 Sommaire
Dix Ateliers pour mieux utiliser votre micro-ordinateur.

85 SOS Pratique
Posez vos questions, faites-nous part de vos trucs et astuces.

88 Systèmes
Définir des options de démarrage pour MS-Dos 6.0.

92 Réseaux
Minimiser les coûts d'un réseau local.

98 Traitements de texte
Utiliser les listes à puces.

102 Tableurs
Réaliser des tableaux d'analyses croisées dans Excel.

106 SGBD
Mieux exploiter les champs mémo et date de Paradox.

110 Graphisme
Concevoir des objets en volume avec Designer 4.0.

112 Multimédia
Créer une application multimédia (deuxième partie).

114 Communication
Tirer profit des modems à haut débit.

116 Impression
Résoudre le casse-tête des enveloppes à fenêtre.

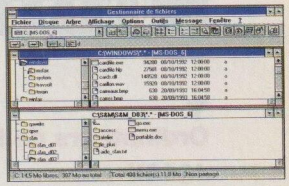
118 Matériel
Exploiter au mieux une carte graphique.

Retrouvez chaque mois *Soft & Micro*. Offre d'abonnement en page 34.

CE NUMÉRO CONTIENT, POUR LA TOTALITÉ DES EXEMPLAIRES, UN ENCART « SYBEL » DE DEUX PAGES ENTRE LES PAGES 34 ET 35, UN ENCART « SERVICE LECTEURS » DE QUATRE PAGES ENTRE LES PAGES 162 ET 163, ET UNE DISQUETTE « SOFT & MICRO » PLACÉE SUR LA COUVERTURE. LES PAGES 159 À 162 ET 163 À 218 SONT FOLIOTÉES EN CHIFFRES ROMAINS.

EN VEDETTE

48 Réussissez le passage à Windows 3.11



Windows pour Workgroups 3.11 est destiné à tous les utilisateurs de PC, qu'ils soient ou non connectés en réseau. Un dossier spécial présentant dans le détail cette nouvelle mouture.

EN PRATIQUE

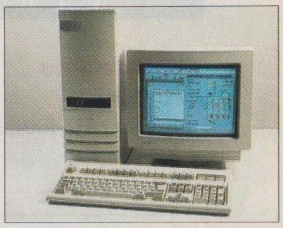
58 Délinquance informatique : quels recours ?

Comment réagir si votre système informatique vient d'être victime de l'attaque d'un virus ou d'un pirate ? *Soft & Micro* vous dit tout.

ESSAIS

139 MS-Works 3.0 pour Windows

141 Micro-ordinateurs – Ambra Sprinta II 486SX/25 • ASI Gigaline Pentium • Modulux 486DX/33 • Système NCR 3227 • Vobis 08/15 486SX25 • ZDS Z-Star 433VLp



147 Périphériques
Brother HL-10h • Canon IX-4015 • Hitachi CM 2188ME • HP Deskjet 310 • Orchid Soundwave 32 • TI Microlaser Pro 600 PS23

153 Logiciels – Amapi 1.8 • EBP Compta 2.0 pour Windows • Mapinfo 2.1 International • Commander Prism 1.1 pour Windows

158 Petites annonces

159 Espace lecteurs

162 Le tirage permanent de *Soft & Micro*. Ce mois-ci, Electronique D2 vous offre un lecteur D2 Syquest 105 parallèle.

RÉPER

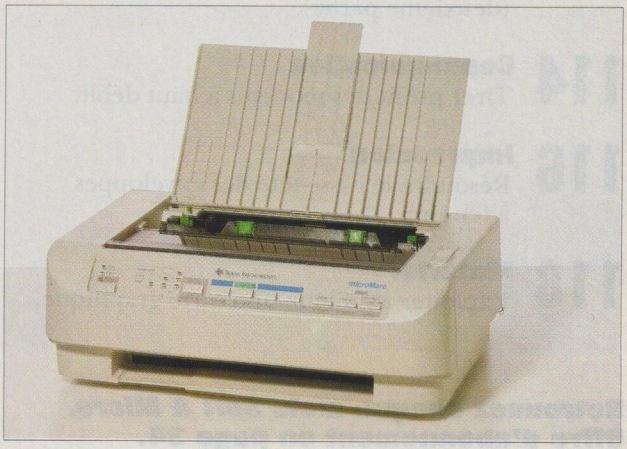
Vous voulez tout savoir sur un micro-ordinateur, un périphérique, un logiciel, ou sur une catégorie particulière de produits (portables, modems, tableurs...) ?
Le répertoire de « Soft & Micro » vous permet de retrouver facilement tout produit cité dans ce numéro. Une façon rapide et efficace de bien exploiter votre « magazine-outil ».

UNITÉS CENTRALES

	RUBRIQUE	PAGE
Ordinateurs de bureau		
486SX		
Ambra Sprinta II 486SX/25	*Essais*	141
IBM PS/1 série 5	*Nouveaux produits*	22
Vobis 08/15 486SX25	*Essais*	145
486DX		
IBM PS/1 série 5	*Nouveaux produits*	22
Modulux 486DX/33	*Essais*	143
System NCR 3227	*Essais*	144
486DX2		
IBM PS/1 série 5	*Nouveaux produits*	22
Pentium		
ASI Gigaline Pentium	*Essais*	142
Elonex PC-560B/VL	*Nouveaux produits*	24
Elonex PC-560M/VL	*Nouveaux produits*	24
Portables		
486SL		
HP Omniboook 425	*Nouveaux produits*	26
ZDS Z-Star 433VLp	*Essais*	146
Processeurs		
Cx486SLC	*Nouvelles solutions*	30

PÉRIPHÉRIQUES

Imprimantes		
Jet d'encre		
Brother HJ-400	*Bien acheter*	122
Canon BJ-10 SX	*Bien acheter*	122
Compuprint Pagemaster 200	*Bien acheter*	122
Dataproducts IJ 300	*Bien acheter*	122
Epson Stylus 800	*Bien acheter*	122
HP Deskjet 310	*Essais*	150
HP Deskjet 510	*Bien acheter*	122
NEC Jetmate 400	*Bien acheter*	122
Olivetti JP 250	*Bien acheter*	122
Seikosha Speedjet 200	*Bien acheter*	122
Star Starjet SJ-48	*Bien acheter*	122
TI Micromarc	*Bien acheter*	122
Laser non-Postscript		
Dataproducts LZR 888	*Nouveaux produits*	26
Oki OL 400ex	*Nouvelles solutions*	30
Oki OL 410ex	*Nouveaux produits*	28
Laser Postscript		
ACE PS3	*Nouveaux produits*	24
ACE PS3 Plus	*Nouveaux produits*	24
Brother HL-10h	*Essais*	147
TI Microlaser Pro 600 PS23	*Essais*	152
Autres		
Cartouche Epson Postscript niveau 2	*Nouvelles solutions*	30
Affichage		
Moniteur 21 pouces		
Hitachi CM 2188ME	*Essais*	149
cartes graphiques		
MGA Impression-Pro	*Nouveaux produits*	28
Orchid Soundwave 32	*Essais*	151
Communication		
Digiboard PC/Xe	*Ateliers*	114
Hayes ESP 2.0	*Ateliers*	114
Surfax	*Nouveaux produits*	24



T O I R E

N°103
JANVIER
1994

Cartes réseaux
Farallon Etherware ..... *Nouveaux produits* 24

Scanners
Canon IX-4015 ..... *Essais* 148
Studioscan ..... *Nouvelles solutions* 30

Sauvegarde
TS600 ..... *Nouveaux produits* 22

Divers
Station d'accueil TI Travelmate ..... *Nouveaux produits* 28

LOGICIELS

Communication
Siam ..... *Nouvelles solutions* 30

Environnements et systèmes d'exploitation
MS-Dos 6.0 ..... *Ateliers* 88
Windows NT ..... *Ateliers* 88
Windows pour Workgroups 3.11 ..... *En vedette* 48

Graphisme et retouche d'images
Amapi 1.8 ..... *Essais* 153
Concept V.i pour Windows ..... *Nouvelles solutions* 30
Designer 4.0 ..... *Ateliers* 110
Image-In Color ..... *Nouvelles solutions* 30
Lightlib Images 2.1 ..... *Nouveaux produits* 24

Intégré
MS-Works 3.0 pour Windows ..... *Essais* 139

Multimédia
Icon Author ..... *Ateliers* 112

OCR
Textbridge ..... *Nouvelles solutions* 30

PréAO
CA-Cricket Presents III ..... *Nouveaux produits* 22
Charisma 4.0 ..... *Nouveaux produits* 26

Réseaux
Netware/IP 1.1 ..... *Nouveaux produits* 28
Appleshare 4.0 ..... *Nouvelles solutions* 30
Netware 4.0 pour OS/2 ..... *Ateliers* 92

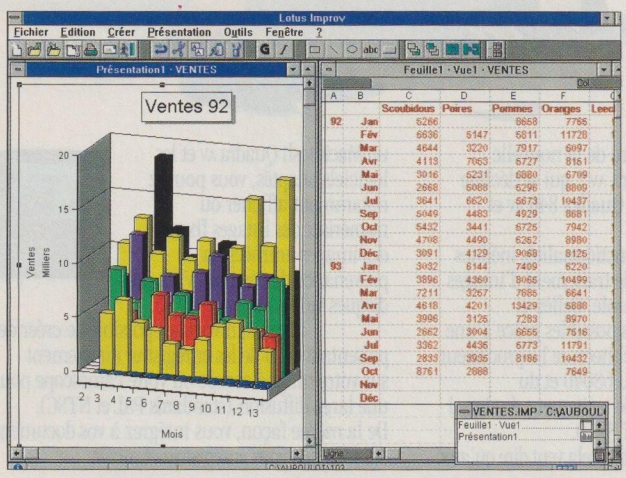
SGBD
Access ..... *Ateliers* 106
Approach ..... *Ateliers* 106
CA-Dbfast 2.0a ..... *Nouvelles solutions* 30
Foxpro pour Windows ..... *Ateliers* 106
Object Store pour Windows NT ..... *Nouvelles solutions* 30
Paradox pour Windows ..... *Ateliers* 106
Superbase ..... *Ateliers* 106

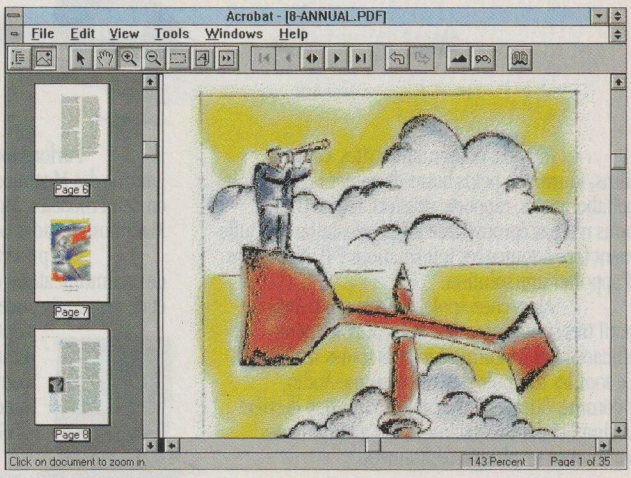
Tableurs
CA-Compete ..... *Bien acheter* 62
Commander Prism 1.1 Windows ..... *Essais* 156
Excel 4.0 ..... *Ateliers* 102
Excel 5.0 ..... *Bien acheter* 62
Lotus 1-2-3 4.0 pour Windows ..... *Ateliers* 102
Lotus 1-2-3 4.0 pour Windows ..... *Bien acheter* 62
Lotus Improv ..... *Bien acheter* 62
Quattro Pro 5.0 pour Windows ..... *Ateliers* 102
Quattro Pro 5.0 pour Windows ..... *Bien acheter* 62

Traitements de texte
Ami Pro 3.0 ..... *Ateliers* 98
Word pour Windows 2.0c ..... *Ateliers* 98
Wordperfect 5.2 pour Windows ..... *Ateliers* 98

Divers
Mapinfo 2.1 International ..... *Essais* 155
Acrobat Proofing ..... *Nouvelles solutions* 30
Apple Workgroup Server ..... *Nouvelles solutions* 30
Applesearch 1.0 ..... *Nouvelles solutions* 30
Aldus Fetch 1.2 pour Mac ..... *Nouveaux produits* 22
EBP Compta 2.0 pour Windows ..... *Essais* 154
Formflow 1.0 pour Windows ..... *Nouveaux produits* 22
Quetzal Windows ..... *Nouveaux produits* 28
MS-Office 4.0 ..... *Nouveaux produits* 24
MS-Office 4.2 ..... *Nouveaux produits* 24

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.





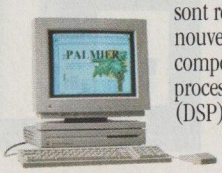
Aujourd'hui, on peut facilement se laisser submerger par l'information.

Mémos, notes manuscrites, cassettes, films, journaux, petits bouts de papier laissés par les collaborateurs, rapports, dossiers, lequel d'entre nous n'a pas éprouvé une légère sensation d'étouffement face à toutes ces informations ? Il était temps d'apporter une solution.

Alors chez Apple, nous avons conçu un outil très simple pour que vous puissiez gérer efficacement l'information sous toutes ses formes. Ce sont les technologies AV. A comme Audio, V comme Vidéo, et technologie parce que derrière la simplicité d'un Macintosh il y a toujours les techniques les plus perfectionnées.

Parlons tout d'abord de la nouvelle gamme des Macintosh Quadra AV * qui se décline en deux modèles, Macintosh Quadra 840 AV et Macintosh Quadra 660 AV.

Elle présente des fonctionnalités inédites de communication, de son, de traitement d'images et de reconnaissance de la parole. Celles-ci sont rendues possibles grâce à une nouvelle architecture bi-processeur composée du 68040 et du processeur de traitement de signal (DSP) AT&T 3210.



En clair, cela veut dire qu'avec un Macintosh Quadra AV et les logiciels adaptés, vous pouvez notamment afficher ou numériser des images fixes ou des images animées en provenance de cassettes VHS, de disques vidéo, etc.

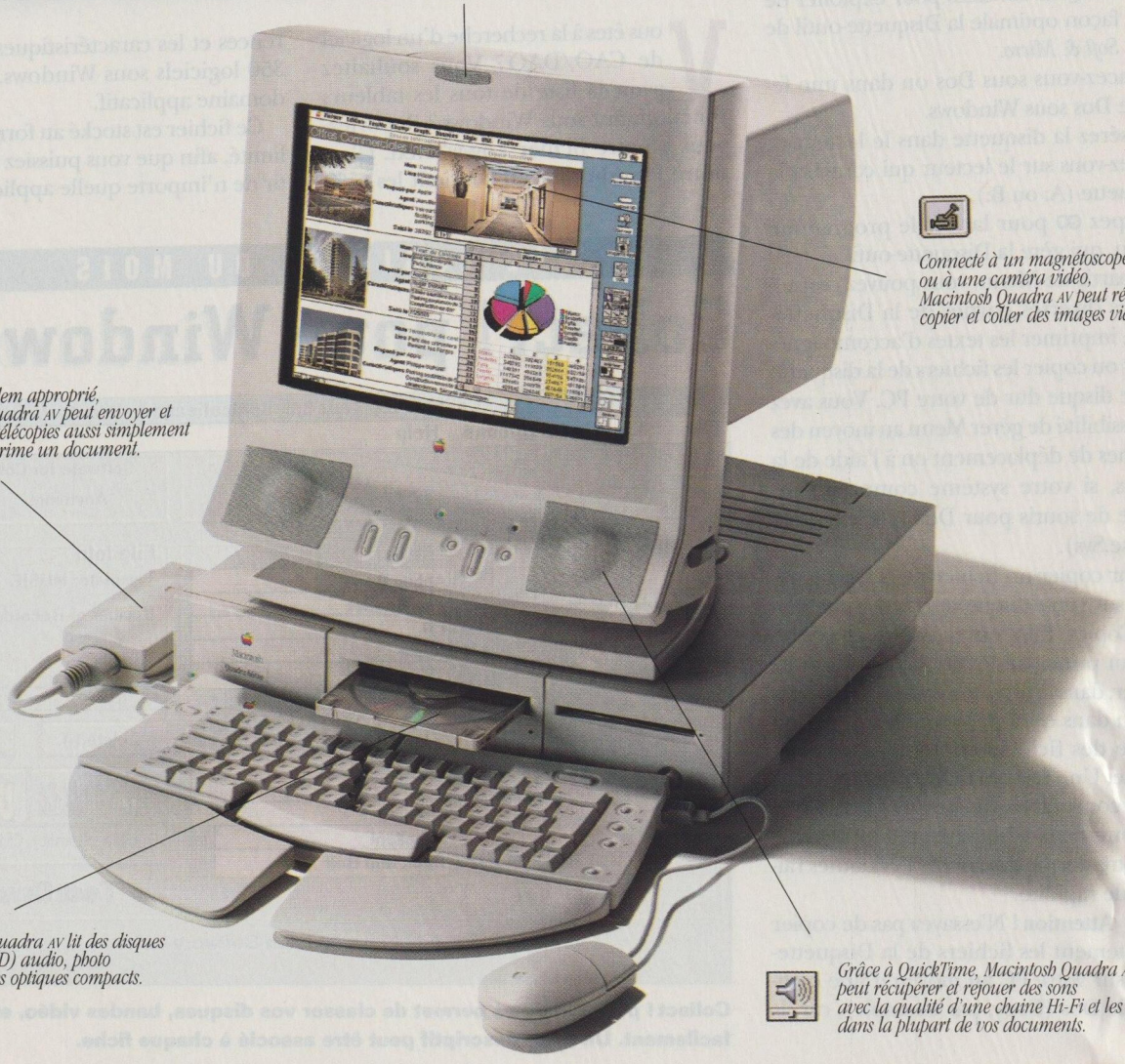
De plus, il vous est possible de créer des présentations et de les enregistrer directement sur votre magnétoscope ou votre caméscope pour une large diffusion (standards PAL et NTSC). De la même façon, vous intégrez à vos documents des sons que vous enregistrez et mixez.

CLM/BBDO

Apple, le logo Apple, Macintosh, Macintosh Quadra 660 AV, Macintosh Quadra 840 AV, Macintosh LC 475, PowerBook, Express Modem, AppleDjinn,

Mais on peut tout aussi facilement décider de la maîtriser.

En anglais aujourd'hui et prochainement en français, Macintosh Quadra AV reconnaît votre voix, obéit à un certain nombre d'instructions et peut lire à haute voix n'importe quel document écrit.



Connecté à un magnétoscope ou à une caméra vidéo, Macintosh Quadra AV peut récupérer, copier et coller des images vidéo.

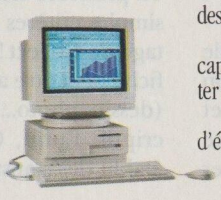
Avec un modem approprié, Macintosh Quadra AV peut envoyer et recevoir des télécopies aussi simplement que l'on imprime un document.

Macintosh Quadra AV lit des disques compacts (CD) audio, photo et des disques optiques compacts.

Grâce à QuickTime, Macintosh Quadra AV peut récupérer et rejouer des sons avec la qualité d'une chaîne Hi-Fi et les insérer dans la plupart de vos documents.

Mais si vous avez la chance de posséder déjà un Macintosh, sachez que la plupart des technologies AV peuvent évidemment se retrouver sur la gamme Macintosh existante.

Quelques exemples :
sur Macintosh Quadra 650, vous pouvez utiliser un lecteur de Disque Optique Compact interne, connecter AppleDjinn qui permet de faire assistant téléphonique, télécopieur, Minitel, répondeur téléphonique et assure vos transferts de fichiers.



Sur Macintosh PowerBook 270c, avec Apple Remote Access, vous pouvez communiquer avec votre bureau, lire vos documents, regarder vos graphiques, consulter votre messagerie, et cela où que vous soyez en France en utilisant une prise téléphonique. Vous pouvez aussi envoyer et recevoir des télécopies grâce à Express Modem.

Avec QuickTime, vous disposez en plus des capacités multimédia qui vous permettent d'exécuter des séquences vidéo en milliers de couleurs.

Enfin, notre kit Multimédia vous permet d'équiper Macintosh LC 475 d'un haut-parleur et d'un lecteur de Disque Optique Compact.

En vous donnant la possiblité de recevoir et d'utiliser des données de toutes sortes avec le même outil, Macintosh Quadra AV, les technologies AV vous redonnent la capacité d'agir.

D'ailleurs si vous souhaitez toujours plus d'informations claires, vous pouvez consulter le revendeur agréé Apple le plus proche de chez vous ou bien taper 3615 Apple.

Apple

*QuickTime sont des marques déposées d'Apple Computer, Inc. Minitel : marque déposée par France Télécom. *Dans la limite des stocks disponibles.*

Pour plus d'informations, cochez 3 dans votre espace lecteurs.

Disquette-outil n° 4

Chaque numéro de Soft & Micro *est accompagné d'une Disquette-outil réalisée par la rédaction du magazine et par son équipe technique. Elle est un prolongement naturel du journal tout en constituant un plus inédit.*

QUELQUES CONSEILS pour exploiter de façon optimale la Disquette-outil de *Soft & Micro.*

• Placez-vous sous Dos ou dans une fenêtre Dos sous Windows.

• Insérez la disquette dans le lecteur et placez-vous sur le lecteur qui contient la disquette (A: ou B:).

• Tapez GO pour lancer le programme Menu, qui gère la Disquette-outil.

• A partir de Menu, vous pouvez consulter les diverses parties de la Disquette-outil, imprimer les textes d'accompagnement ou copier les fichiers de la disquette sur le disque dur de votre PC. Vous avez la possibilité de gérer Menu au moyen des touches de déplacement ou à l'aide de la souris, si votre système comprend un pilote de souris pour Dos (par exemple Mouse.Sys).

• Pour copier un fichier de la Disquette-outil sur votre disque dur, activez le bouton Copies/Info, qui se trouve en bas de l'écran principal de Menu. Vous pouvez copier, dans le répertoire proposé par Menu ou dans celui de votre choix, tout ou partie des fichiers contenus sur la disquette. Une fois ces fichiers copiés, nous vous conseillons de ne plus utiliser le contenu de la Disquette-outil qu'à partir de votre disque dur, pour d'évidentes raisons de rapidité.

■ **Attention !** N'essayez pas de copier directement les fichiers de la Disquette-outil sur votre PC au moyen d'une commande Dos (Copy, par exemple), car ils seraient inutilisables. En effet, ils sont compressés, sur la disquette, à l'aide d'un utilitaire spécifique, et la décompression a lieu au moment de la copie sur le disque dur à partir de Menu.

• Pour en savoir plus sur le fonctionnement de Menu, appuyez sur la touche **F1** à partir de l'écran principal du logiciel, ou imprimez le fichier Aide_s&m.txt contenu sur la Disquette-outil. ●

Si la Disquette-outil fournie avec votre exemplaire de *Soft & Micro* est défectueuse, retournez-la, en indiquant vos coordonnées, à :

Soft & Micro – Disquette-outil
1, rue du Colonel-Pierre-Avia
75503 Paris Cedex 15

Nous vous ferons parvenir une nouvelle Disquette-outil en état de marche dans les meilleurs délais.

La Disquette-outil de *Soft & Micro* est testée sans virus connu par INFODIACT

LE PLUS DU MOIS

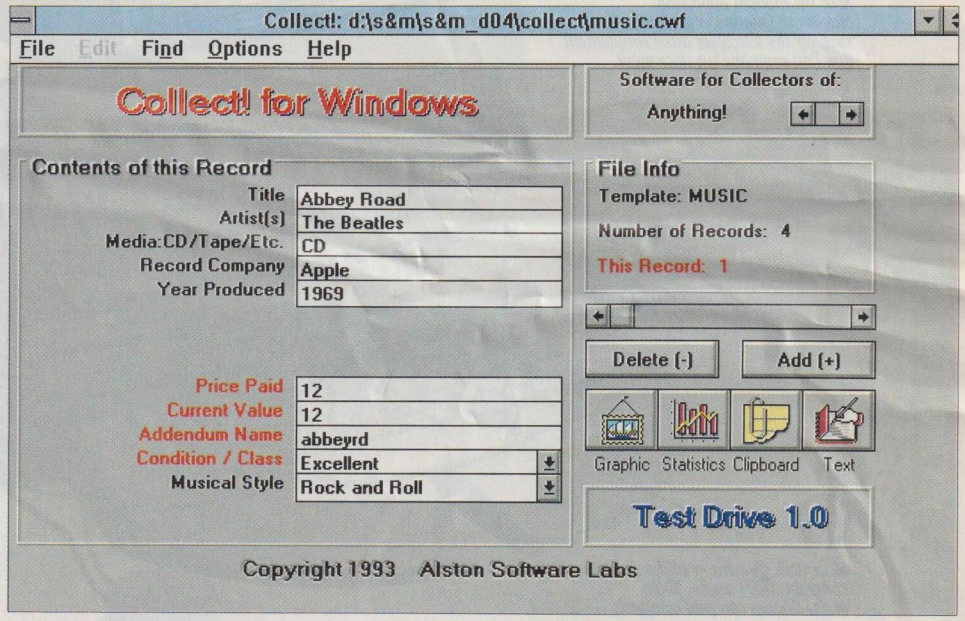
Un garde-fou pour vos feuilles de calcul

Vous êtes à la recherche d'un logiciel de CAO/DAO ? Vous souhaitez avoir la liste de tous les tableurs fonctionnant sous Windows ? Reportez-vous à notre fichier Log-w31.txt. C'est notre Plus du mois. Il contient les références et les caractéristiques de plus de 350 logiciels sous Windows, classés par domaine applicatif.

Ce fichier est stocké au format Ascii délimité, afin que vous puissiez le lire à partir de n'importe quelle application. ●

LE LOGICIEL DU MOIS

Collect ! pour Windows



Collect ! pour Windows permet de classer vos disques, bandes vidéo, etc., très facilement. Un texte descriptif peut être associé à chaque fiche.

En association avec Alston Software, Soft & Micro *vous propose Collect ! pour Windows, un véritable gestionnaire de collection aussi simple qu'efficace.*

Collect ! pour Windows permet de gérer n'importe quelle collection avec la plus grande souplesse et beaucoup de convivialité. Cette application vous permettra de classer vos disques, bandes vidéo, collections de timbres, etc., sans aucune difficulté. Il suffit de créer une grille de saisie, de définir un état d'impression, et le tour est joué. A tout moment, vous pouvez rechercher un ou plusieurs enregistrements à partir de simples critères de sélection. Autre avantage de Collect ! pour Windows : chaque fiche peut être associée à une illustration (dessin, photo...) ainsi qu'à un texte descriptif. Enfin, Collect ! pour Windows établit des statistiques, représentées sous

mode d'emploi

forme de graphiques. Un bon moyen de comparer une fiche par rapport à l'ensemble de vos données.

Utiliser Collect ! pour Windows

Copiez Collect! pour Windows sur votre disque dur à partir du module d'installation de la Disquette-outil, Copies/Info. Cette opération réalisée, vous n'avez plus qu'à lancer l'application comme n'importe quel autre logiciel sous Windows, en utilisant l'option Fichier/Exécuter du gestionnaire de programmes. Pour que l'icône du produit soit affichée en permanence à l'écran, choisissez l'option Fichier/Nouveau/Programme.

■ **Attention !** Avant d'utiliser l'application, copiez les fichiers *.VBX et *.DLL du répertoire S&M\S&M_D04\Collect de votre disque dur dans le répertoire Windows\System.

Libre de diffusion, mais payant

Collect! pour Windows est un logiciel *shareware*, ce qui signifie qu'il est libre de diffusion, mais qu'il n'est pas gratuit. Si après l'avoir testé vous souhaitez le conserver, vous devrez vous acquitter de la somme de 18 livres sterling (environ 150 francs) auprès de son distributeur. Les coordonnées de ce dernier figurent dans le fichier d'aide Manuel.Doc livré avec l'application. ●

Au sommaire

Collect ! pour Windows
Avec Collect ! pour Windows, vous allez pouvoir gérer n'importe quelle collection, et ce le plus simplement du monde. C'est une excellente manière de s'initier à la gestion de base de données.

Le Plus du mois
Un audit pour vos feuilles de calcul sous Excel 4.0. Si une ou plusieurs cellules ne sont pas correctement remplies, cette macro vous empêche de fermer le fichier utilisé.

Répertoire
Les imprimantes à jet d'encre font aujourd'hui une sérieuse concurrence aux modèles à laser. Elles sont plus économiques, et certaines sont aussi à l'aise dans l'édition de graphiques que dans l'édition de texte. En voici plus de cinquante, immédiatement disponibles, et dont nous vous donnons les principales caractéristiques.

Les Ateliers de *Soft & Micro*
Utilisez directement sur votre PC les trucs et astuces, les macrocommandes, les fichiers d'exemple, les bases de données ou les programmes décrits dans nos Ateliers (voir p. 83).

LES ATELIERS DE SOFT & MICRO

La Disquette-outil n°4 de *Soft & Micro* contient les trucs et astuces, fichiers de données, macrocommandes, bases de données et fichiers d'exemple présentés dans six de nos Ateliers (Tableurs, Traitements de texte, Systèmes, SGBD, Impression et Graphisme). Pour accéder à ces informations, commencez par sélectionner l'icône Ateliers dans Menu puis, dans l'écran qui s'ouvre, l'Atelier qui vous intéresse. Apparaît alors le sommaire de l'Atelier concerné. Vous pouvez ensuite visualiser la table des matières de l'Atelier, lire ou imprimer le texte se rapportant à l'un des trucs fournis dans cet Atelier.

Pour utiliser les trucs contenus dans ces Ateliers, copiez-les sur le disque dur de votre PC, quittez Menu, lancez Windows puis l'application concernée par le fichier que vous avez choisi. Chargez alors le fichier qui se trouve à l'adresse

```
C:\s&m\s&m_d04\atelier\<nom de ✂
l'atelier>\<nom du fichier>
```

Les répertoires <nom de l'atelier> portent les noms suivants : graph (pour l'Atelier graphisme), impres, SGBD, syst, tableur, txt. ●

Graphisme
1. **Designer :** créer des objets en volume
2. **Designer :** créer des objets par extrusion

Impression
1. **Utiliser** des enveloppes à fenêtre
2. **Supprimer** les lignes blanches dans une adresse

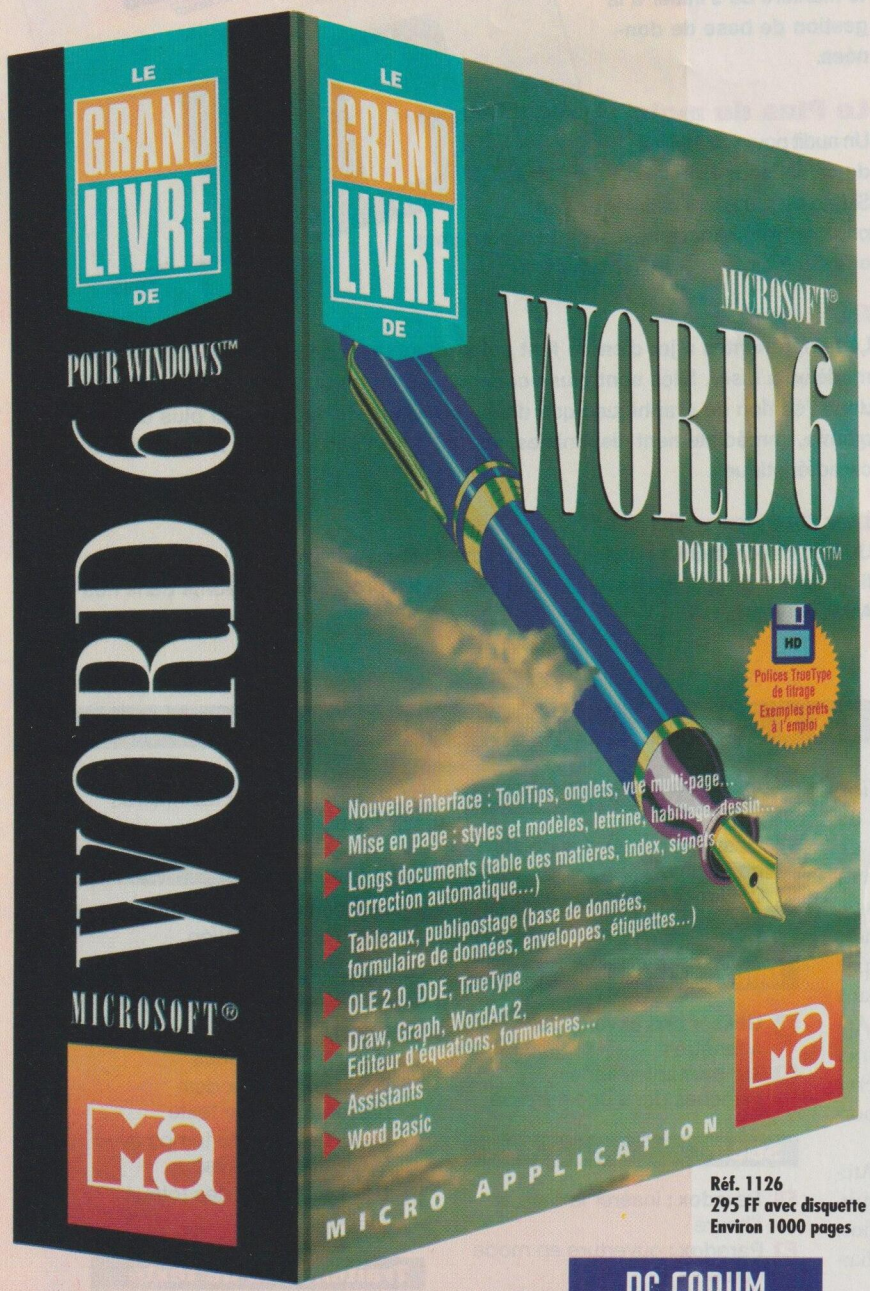
SGBD
1. **Paradox :** insérer la date et l'heure
2. **Paradox :** ouverture en mode édition
3. **Paradox :** édition d'un champ mémo
4. **Paradox :** afficher et imprimer un champ mémo
5. **Paradox :** formater un champ mémo
6. **Paradox :** utiliser les macros clavier

Systèmes
1. **MS-Dos 6 :** la multiconfiguration

Tableurs
1. **Excel :** les tableaux d'analyses croisées
2. **Excel :** organiser des présentations de texte
3. **Excel :** gagner du temps avec le Groupe de travail
4. **1-2-3 4.0 :** créer des totaux intelligents

Traitements de texte
1. **Le mode** Plein écran
2. **Utiliser** les listes à puces
3. **Modifier** l'aspect d'une puce
4. **Filtrer** les captures effectuées à partir du minitel

DONNEZ UNE NOUVELLE DIMENSION A VOS PROJETS



Entrez dans la sixième dimension de l'écriture et de la mise en page... Vous n'en croirez pas vos textes.

Avec le Grand Livre Word 6, vous allez exploiter à 100 % et en toute clarté les mécanismes de ce nouveau logiciel impressionnant d'efficacité.

Les éditions Micro Application ont mis au point cet ouvrage avec le concours des plus grands spécialistes en la matière. Fonctionnel et précis, vous découvrirez vite que ses performances vont bien au-delà de son prix.

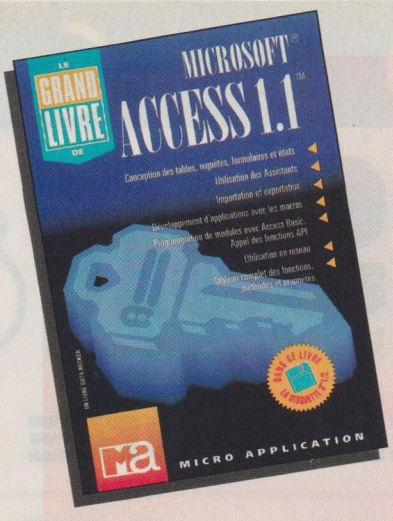
1200 pages d'informations pratiques et de conseils sur Word 6 : vous allez y prendre goût matin, midi et soir. Et si vous ne pouvez plus vous en passer, rassurez-vous, il n'y a pas de contre indication au génie informatique.

Réf. 1126
295 FF avec disquette
Environ 1000 pages

PC FORUM
Stand G 90 - Hall 1
du 8 au 11 février 1994

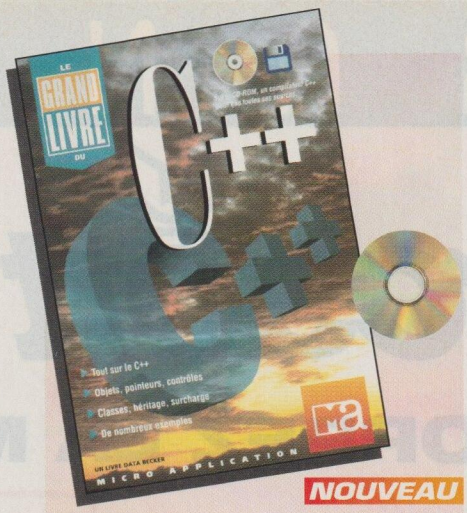
LE GRAND LIVRE DE

MICRO APPLICATION



- Programmation de SGBD,
- API, DDE,
- Applications sur la disquette,...

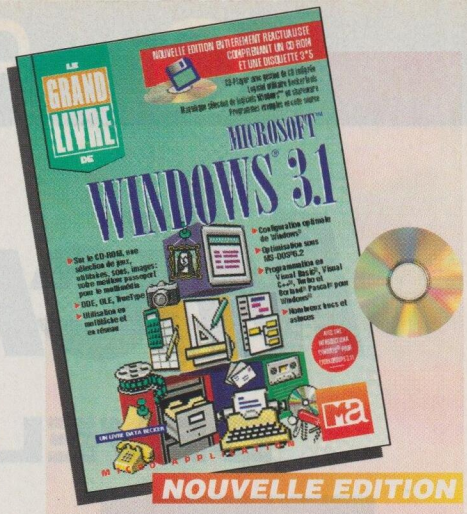
Réf. 1073 -195 FF avec disquette - 940 p.



NOUVEAU

- Vue d'ensemble complète,
- Gestion de mémoire dynamique,
- Exemples de programmation sur la disquette,...

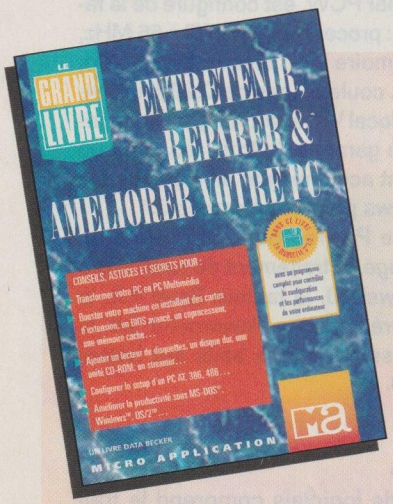
Réf. 0801 - 345 FF avec disquette + CD-ROM - 610 p.



NOUVELLE EDITION

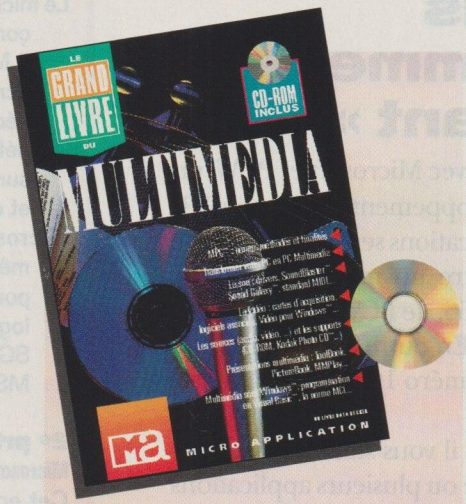
- Configuration et optimisation du système, accessoires Windows™, applications multimédia
- Programmation Windows™
- Multitâche, réseaux, échanges de données

Réf. 0922 - 295 FF - avec disquette + CD-ROM - 1200 p.



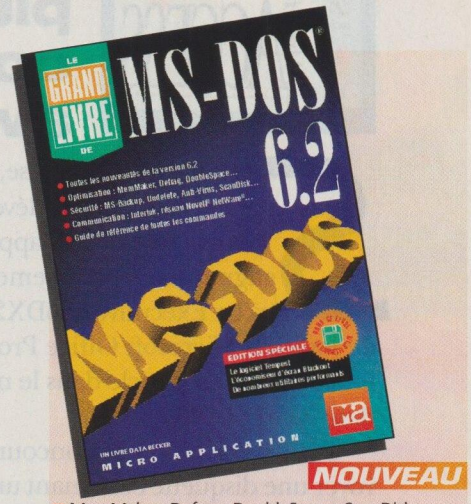
- Transformer votre PC en PC multimédia
- Installer des cartes d'extension, une mémoire cache, un BIOS avancé,
- Améliorer la productivité sous DOS, Windows™, OS/2™.

Réf. 0977 - 195 FF avec disquette - 725 p.



- Définition du Multimédia, standard MPC™, atelier Multimédia, son, Midi, vidéo, animation...
- Systèmes auteur, Hypertexte, programmation,...
- Dans le CD-Rom : sons, images, diverses auto-démos, tous les exemples, shareware...

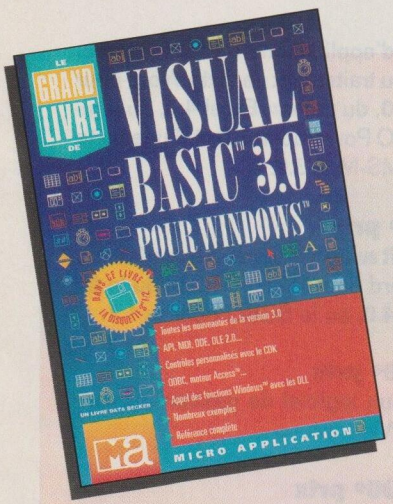
Réf. 0979 - 295 FF avec CD-ROM - 600 p.



NOUVEAU

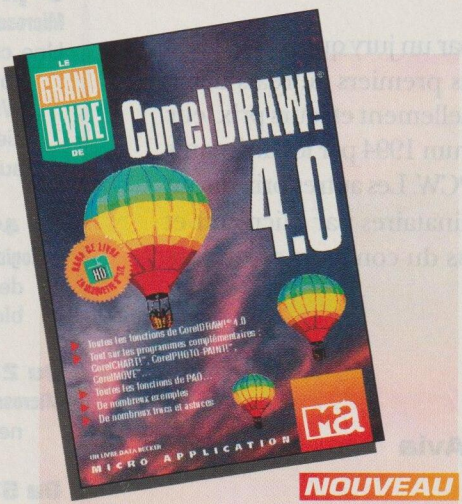
- MemMaker, Defrag, DoubleSpace, ScanDisk,
- MS-Backup, Microsoft® Anti-Virus, InterInk, InterSvr,
- Multi-configurations au démarrage.

Réf. 1098 - 195 FF avec disquette - 1200 p.



- Tout Visual Basic™ ,
- Programmation multimédia,
- Listings complets sur la disquette,...

Réf. 0843 - 245 FF avec disquette - 1050 p.



NOUVEAU

- Ouvrage de référence complet,
- Les modules de Corel (CorelCHART!™, CorelPHOTO - PAINT!™...),
- Section pratique avec de nombreux exemples,...

Réf. 1011 - 195 FF - 1090 p.

Pour plus d'informations, cochez 4 dans votre espace lecteurs.

BON DE COMMANDE

A envoyer à : **MICRO APPLICATION**
13, rue Sainte Cécile, 75009 Paris
Tél. (1) 47 70 32 44 Fax : (1) 42 46 03 02
Ouvert du lundi au jeudi : 9h - 13h / 14h - 18h
vendredi : 9h - 13h / 14h - 17h

36-15 MICROAPP

J'effectue mon règlement par :

☐ Chèque bancaire ou postal ci-joint à l'ordre de **MICRO APPLICATION**

☐ Carte bleue N° : _____
Expire fin : _____

☐ Mandat-lettre

Réf.	Titre	Qté	Prix TTC

Frais d'envoi : + 30 FF, soit 1 à 3 unités :
+ 40 FF, soit 4 à 7 unités :

TOTAL TTC = _____

NOM _____
PRÉNOM _____
ADRESSE _____
CODE POSTAL _____
VILLE _____

Je désire recevoir vos nouveaux catalogues :

☐ Livres et logiciels PC ☐ Soft Collection

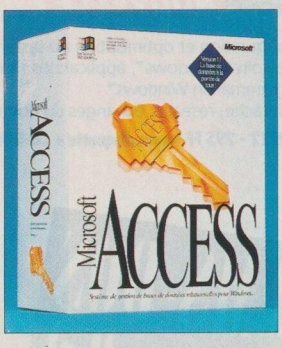
Signature obligatoire :

S&M 103 - 0194

STUDIO A&G PARIS (1) 42 72 46 33

Microsoft® Soft & le magazine-outil

DÉVELOPPEZ LA MEILLEURE



« Vous ne travaillerez plus comme avant »

Soft & Micro organise, avec Microsoft et PCW, un grand concours de développement sous Access 1.1. Les cent meilleures applications seront primées. Le gagnant se verra remettre un micro-ordinateur Arche Executive 486DX2-66, de PCW, et l'ensemble de logiciels Microsoft Office Pro. En outre, son application fera l'objet d'un article dans le numéro 105 de *Soft & Micro,* daté de mars 1994.

Pour participer à ce concours, il vous suffit de nous envoyer une disquette contenant une ou plusieurs applications de votre cru réalisées à partir d'Access 1.1 (une seule d'entre elles pourra être primée). N'oubliez pas d'y joindre un mode d'emploi édité sur papier, un document expliquant le but de l'application et, bien entendu, vos coordonnées. Tous ces éléments doivent nous parvenir avant le 31 janvier 1994, le cachet de la poste faisant foi.

Les applications seront jugées par un jury que *Soft & Micro* a la charge de constituer. Les trois premiers lauréats de ce concours seront prévenus individuellement et leurs prix leur seront remis à l'occasion du PC Forum 1994 par les dirigeants de *Soft & Micro,* de Microsoft et de PCW. Les autres prix seront expédiés directement à leurs destinataires par Microsoft et *Soft & Micro.* Les résultats complets du concours seront publiés dans notre numéro 105.

Envoyez vos applications
à **Soft & Micro**
Concours Access
1, rue du Colonel-Pierre-Avia
75503 Paris Cedex 15

Date de clôture du concours : 31 janvier 1994.

Les disquettes seront retournées à leurs expéditeurs sur simple demande écrite.

LES

1er prix
Un micro-ordinateur Arche Executive 486DX2-66 et l'ensemble de logiciels Microsoft Office Pro
Le micro, offert par PCW, est configuré de la façon suivante : processeur 486DX2 à 66 MHz, 8 Mo de mémoire vive, disque de 170 Mo, écran SVGA couleur (pas de 0,28 mm), vidéo sur bus local Vesa, souris. Ce micro bénéficie d'une garantie de trois ans, dont un sur site. Il est accompagné de MS-Dos 6.0 et de Windows pour Workgroups 3.1.
Microsoft Office Pro regroupe, au sein d'un même *package,* le traitement de texte Word pour Windows 2.0, le tableur Excel 4.0, le logiciel de présentation Powerpoint 3.0, le SGBD Access 1.1 et une boîte aux lettres MS-Mail 3.0.

2e prix
Microsoft Office Pro
Cet ensemble de logiciels comprend le traitement de texte Word pour Windows 2.0, le tableur Excel 4.0, le logiciel de PréAO Powerpoint 3.0, le SGBD Access 1.1, ainsi qu'une boîte aux lettres MS-Mail 3.0.

3e prix
Microsoft Office
Une collection d'applications de bureautique, composée du traitement de texte Word pour Windows 2.0, du tableur Excel 4.0, du logiciel de PréAO Powerpoint 3.0 et d'une boîte aux lettres MS-Mail 3.0.

Du 4e au 20e prix
Un logiciel Microsoft au choix du lauréat : le traitement de texte Word pour Windows 2.0, ou le tableur Excel 4.0, ou le SGBD Access 1.1.

Du 21e au 50e prix
Microsoft Money, un logiciel de gestion personnelle sous Windows.

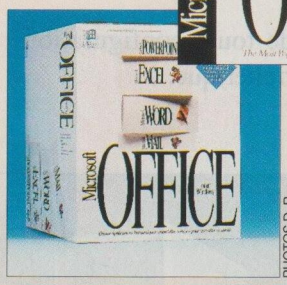
Du 51e au 100e prix
Un abonnement gratuit de un an à *Soft & Micro, le Magazine-outil.*

CONCOURS

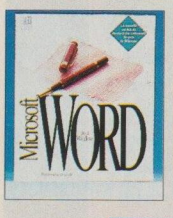
Micro PCW WAREHOUSE

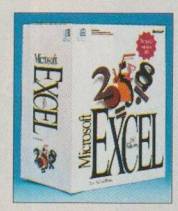
APPLICATION ACCESS 1.1

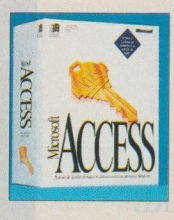
PRIX

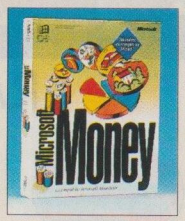


PHOTOS D. R.









EXTRAITS DU RÈGLEMENT

ARTICLE 1

La société Microsoft et Excelsior Informatique, éditeur de *Soft & Micro,* organisent un concours de programmation sans obligation d'achat intitulé : concours de développement d'applications Microsoft Access.

Ce concours est ouvert à toute personne domiciliée en France métropolitaine, âgée de 18 ans révolus ou, si elle est mineure, munie d'une autorisation parentale lui permettant de participer au jeu et de recevoir un lot, à l'exclusion des membres du personnel des sociétés organisatrices et partenaires, de la famille vivant sous leur toit et du personnel des sociétés prestataires de services pour ce jeu.

ARTICLE 2

La dotation de ce concours est constituée de

- 1er prix : 1 micro-ordinateur Arche Executive 486DX2-66, d'une valeur de 21 703,80 F TTC, et Office Pro, de Microsoft, d'une valeur de 6 579,23 F TTC
- 2e prix : Office Pro, de Microsoft, d'une valeur de 6 579,23 F TTC
- 3e prix : Office, de Microsoft, d'une valeur de 6 378,31 F TTC
- du 4^{e} au 20^{e} prix : au choix le logiciel Word d'une valeur de 4 090,51 F TTC, le logiciel Excel d'une valeur de 4 084,58 F TTC ou le logiciel Access d'une valeur de 4 050 F TTC
- du 21e au 50e prix : le logiciel Money, de Microsoft, d'une valeur de 930 F TTC
- du 51e au 100e prix : un abonnement de un an à *Soft & Micro,* d'une valeur unitaire de 352 F TTC

En aucun cas, ces lots ne pourront être repris contre leur valeur ou échangés.

ARTICLE 3

Déroulement du jeu

Le concours se déroulera du 1.12.1993 au 31.1.1994 à minuit (le cachet de la poste faisant foi).

Les trois premiers prix seront remis lors du PC Forum 94 sur le stand Microsoft ou envoyés aux lauréats en cas de non-présence sur ce lieu à cette date.

Les autres prix seront directement adressés aux gagnants.

La liste des gagnants sera publiée dans le numéro daté mars 1994 de *Soft & Micro.*

ARTICLE 4

Les personnes désirant participer à ce concours devront développer une application Access et l'envoyer sous forme de disquette à l'adresse suivante : Soft & Micro, concours de développement d'applications Microsoft Access, 1, rue du Colonel-Pierre-Avia, 75503 Paris Cedex 15.

Il sera possible à un même participant de réaliser et d'envoyer plusieurs applications, cependant seule celle qui aura obtenu le meilleur classement sera retenue pour l'attribution d'un lot. De fait, les autres applications envoyées par ce participant seront retirées du classement. Il ne sera délivré qu'un seul lot par participant ou par famille au sens des personnes vivant sous le même toit.

Le classement sera effectué par un jury composé de professionnels de l'informatique et de journalistes de *Soft & Micro.*

Les disquettes seront renvoyées à leurs expéditeurs sur simple demande écrite.

ARTICLE 6

Microsoft et Excelsior Informatique ne sauraient être tenus responsables de l'illisibilité des disquettes qu'ils recevront.

ARTICLE 7

Le règlement est déposé chez Maître Jaunâtre, huissier de justice, 15, rue des Halles, 75001 Paris.

ARTICLE 8

Le règlement complet sera adressé à toute personne qui en fera la demande à l'adresse suivante : Excelsior Informatique, 1, rue du Colonel-Pierre-Avia, 75503 Paris Cedex 15.

N° 1 Tests
Février 93
Juin 93
Presse Informatique

"Avec plus de 5 milliards de Clients à livrer dans le monde, mes Informations sont Capitales"

Père Noël
Distributeur mondial de cadeaux

Le RAID est un système de sauvegarde d'informations à haute sécurité.

Le RAID proposé par ADVANCED FRANCE COMPOSANTS est le résultat d'un partenariat actif entre HP, SUN et DYNATEX (architecture d'exploitation et technologie de fonctionnement).

L'intelligence polyvalente du RAID permet de s'adapter et de répondre aux besoins de toute configuration informatique. Il se connecte à tout système par simple câble SCSI comme un élément périphérique.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE SECURITE ABSOLUE :

- Capacité de sauvegarde jusqu'à **200 Go** (et **4 To** théoriques)
- Tolérance de panne aux niveaux des disques, des canaux SCSI, des alimentations , des ventilations,...
- Changements à chaud des disques, des alimentations et des ventilations
- Gestion automatique des transferts de sauvegarde
- Reconstruction transparente des données en tâche de fond
- Ecran LCD et témoins de contrôle en face avant
- Vitesse d'exécution de 10 Mbits / seconde
- Mémoire : 1 MB DRAM - 640 KB en mémoire flash sur FIRMWARE
- Contrôle température externe et interne
- Alarme sonore en cas de problème

RAID

VOS DONNEES SONT CAPITALES
OFFREZ-LEUR UNE PROTECTION TOTALE

RÉFÉRENCES CLIENTELE : C.E.A., E.D.F., LA POSTE, ...

** Le RAID DYNATEX est une fabrication française*

ADVANCED FRANCE COMPOSANTS

Renseignements : AFC - 21 boulevard Saint-Germain - 75005 PARIS - Tel (1) 43 26 95 93 - Fax (1) 43 26 92 15

Conception / Photographies **DLT** - 47 34 42 03

NOUVEAUX PRODUITS

SPÉCIAL COMDEX

DE NOTRE CORRESPONDANT PERMANENT AUX ETATS-UNIS, PIERRE VANDEGINSTE

Près de 170 000 visiteurs se sont pressés cette année pour découvrir les quelque 2 000 stands de l'édition hivernale du Comdex de Las Vegas. Plutôt apparenté à une vitrine technologique préfigurant l'informatique de demain, ce salon mondial de la micro, le deuxième par ordre d'importance, après le Cebit de Hanovre, était plutôt pauvre en termes d'annonces produits. On aura cependant remarqué l'abondance de PDA, ou personal digital assistants, de cartes PCMCIA de toutes sortes, ainsi que le développement des téléphones cellulaires.

C-Phone : la bobine en prime

Dans le registre de la visiophonie, le stand Twincom s'est taillé un joli succès. Le C-Phone lancé par cette société est une solution complète proposée à un peu moins de 2 000 dollars. Mode d'emploi : posez la très discrète caméra-microphone-haut-parleur sur le moniteur de votre PC, installez le logiciel (compatible avec Windows 3.1, Novell Netware et Artisoft Lantastic) et procédez à quelques paramétrages. Pour parler à l'un de vos collègues de bureau, il vous suffit à présent d'ouvrir un carnet d'adresses informatique organisé comme un trombinoscope et de cliquer, parmi toutes les photos qu'il contient, sur celle de votre correspondant. Filmé et enregistré par sa propre caméra-microphone, ce dernier apparaît alors sur votre écran. Plus facile et plus amusant que de décrocher le téléphone !

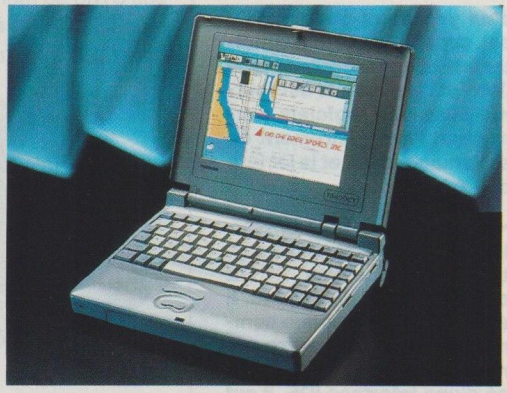
Diverses fonctions annexes sont incluses dans C-Phone, par exemple la conférence ou la messagerie. ●

PHOTOS D. R.

C-Phone : une solution matérielle et logicielle pour voir ses collègues de travail sur son PC et dialoguer avec eux. Une vraie visiofolie !

Toshiba Portégé T3400CT : haut en couleur, poids plume

Chaque Comdex apporte désormais sa moisson de portables. Le Portégé de Toshiba, un « *ultra-portable* », selon la formule du constructeur, fut cette année l'un des plus remarqués. Dans sa version couleur (T3400CT), ce petit bijou de moins de 2 kilos et mesurant 201 x 251 x 46 mm offre un concentré peu banal de technologie miniaturisée, à commencer par son écran Super VGA à matrice active de 7,8 pouces de diagonale (définition de 640 x 480 points en 256 couleurs). Notons aussi l'accélérateur vidéo sur bus local (VL-Bus), le disque dur de 120 Mo, le connecteur PCMCIA type II. En guise de souris, on trouve sur le Portégé un Accupoint inspiré du Thinkpoint d'IBM. Enfin, et ce n'est pas un détail, le Portégé tire son énergie d'une batterie reposant sur une nouvelle technologie, dite Lithium-Ion, qui offrirait à poids égal 75% d'autonomie supplémentaire par rapport au NiCad. Le prix « *suggéré* » par Toshiba à ses revendeurs américains pour le T3400CT est d'environ 4 000 dollars (2 600 dollars pour le T3400, noir et blanc). ●



Le T3400CT est un véritable concentré de technologie avancée : écran à matrice active, accélérateur vidéo sur bus local, connecteur PCMCIA type II... Le tout pèse moins de 2 kilos.

► Portable, en couleur... et en relief ! Ce n'est pas une blague. Sous le nom de Cyberbook, Vrex propose en fait des portables du marché (Panasonic CF-V21P et Macintosh Powerbook 180c) dont il a modifié l'écran pour permettre l'affichage d'images qui apparaissent en relief pour une paire d'yeux équipée de lunettes polarisantes.

► Le logiciel de lecture optique BCR (Business Card Reader) analyse l'image brute d'une carte de visite et en extrait neuf informations : nom, titre, société, adresse, adresse électronique, numéros de téléphone, de fax et de télex, notes. Puis il les stocke dans un fichier de contacts. Prix : un peu moins de 100 dollars aux Etats-Unis.

► Tektronix s'apprête à commercialiser les deux premières imprimantes couleur à transfert thermique dotées d'une résolution de 600 x 300 ppp. Les Phaser 220i et 220e sont ainsi capables d'imprimer en quadrichromie à la vitesse mécanique de 2 ppm sur du papier normal. Elles sont conçues pour fonctionner en réseau, et elles coûteront entre 30 000 et 50 000 F HT environ.

ACTUALITÉS

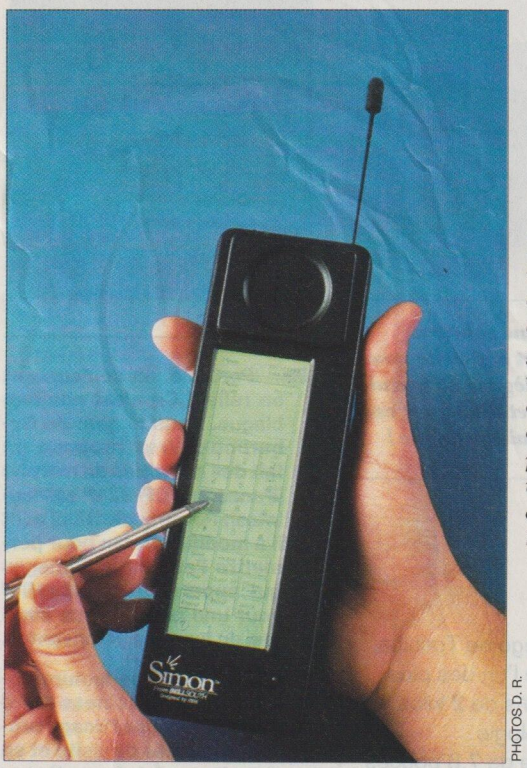
Simon communique par écrit et sans fil

NEWTON ET EO étaient là, mais c'est Simon qui a fait impression au Comdex de Las Vegas. Le Simon est un « communicateur » sans fil, simple et efficace, conçu par IBM, fabriqué par Mitsubishi et proposé pour l'instant par Bell South, un opérateur de télécoms implanté dans le sud des Etats-Unis.

Ce Simon est tout d'abord un vrai téléphone cellulaire de poche. Il est plus encombrant qu'un modèle pliant du dernier cri, mais reste assez discret (203 x 64 x 38 mm) pour tenir dans une poche et assez léger (510 grammes) pour ne pas la trouer. On remarque, entre le microphone et l'écouteur, un écran tactile tout en longueur (36 x 114 mm), grâce auquel on peut émettre et recevoir des fax ou des courriers électroniques, qui permet au Simon de tenir le rôle de *pager*. En prime : un répertoire téléphonique, un agenda, une horloge universelle, une calculette…

Malgré 1 Mo de mémoire vive, autant de ROM et un port PCMCIA, le Simon ne se prend pas pour un ordinateur. Pas de système d'exploitation au sens habituel du terme, mais une interface tactile tout en icônes, sur laquelle on intervient avec le doigt ou avec un stylo. Le Simon fait totalement l'impasse sur la reconnaissance de l'écriture, mais il peut afficher divers claviers dont l'un propose, sur six grosses touches, les lettres les plus probables après ce qui vient d'être saisi.

Le Simon devrait être disponible dès maintenant en Floride, pour moins de 1 000 dollars. Aucun projet en direction de l'Europe n'a été dévoilé pour le moment. ●



PHOTOS D. R.

Téléphoner, recevoir et émettre des fax, gérer un emploi du temps : on peut presque tout faire avec le Simon.

► L'acronyme PCMCIA était sur tous les stands du Comdex. Citons au moins cet incroyable disque dur lancé par Maxtor : répondant à la norme PCMCIA type III et au format 1,8 pouce, il offre une capacité de 105 Mo et un temps d'accès de 6 millisecondes. Il devrait être disponible à partir du premier trimestre 1994, pour environ 500 dollars.

► La Portable Sound PCMCIA, de DSP Solutions, comporte bien sûr un DSP (ou processeur de signal), mais aussi des sorties pour haut-parleurs ou casque stéréo. Elle est même accompagnée d'un petit haut-parleur. Elle est capable de jouer simultanément des fichiers de type .Wav et .Mid, et elle est fournie avec des logiciels permettant l'enregistrement de sons numériques et la lecture de textes.

► Syquest annonce le Marlin 270i, un lecteur de cartouches amovibles 3" 1/2 d'une capacité de 270 Mo. Il s'installe et fonctionne comme n'importe quel autre périphérique de stockage. Equipé d'une interface IDE, il est entièrement compatible avec les cartouches du récent Marlin 105i, dont la capacité de stockage est de 105 Mo.

Sharp PT-9000, entre portable et PDA

SHARP JOUE UN RÔLE MAJEUR sur le secteur des PDA, puisqu'il produit à la fois le Newton et son double, l'Expert Pad (le premier est signé Apple, le second est diffusé par Sharp lui-même). Il présentait au Comdex son PT-9000, que bon nombre de ses caractéristiques rangent également dans la catégorie des PDA : il est pourvu d'une interface « stylo » reposant sur le système d'exploitation Geos, de Geoworks ; il propose les fonctions de PIM, ou *personal information management*, que l'on doit à Palm Computing (carnet d'adresses, agenda, calculatrice…) ; il intègre quelques fonctions de communication (accès au serveur America Online, Geocomm).

Mais le PT-9000 tient également beaucoup du subnotebook, grâce à ses 2 Mo de mémoire vive (extensible à 3 Mo), à ses 6 Mo de mémoire morte, à ses emplacements PCMCIA types II et III, et à son vaste écran de 7,4 pouces de diagonale (188 mm), qui offre une définition de 640 x 400 points en 8 niveaux de gris. De plus, il est livré avec un traitement de texte (Geowrite), un tableur (Geocalc), un logiciel de gestion de fichiers (Geofile) et des utilitaires. Il mesure 234 x 163 x 36 mm et pèse tout juste 1 kilo, batteries comprises. ●

A mi-chemin entre subnotebook et PDA, le PT-9000 est très simple à utiliser, notamment grâce à son interface très intuitive.

La seule différence
entre WordPerfect 6.0
et *votre* WordPerfect 6.0
c'est *vous*.
Le premier
traitement
de texte
qui s'adapte
à votre personnalité
Offre spéciale
950 F* ht
Evolution concurrente
Mise à jour

950 F.ht soit 1.126,70 F.ttc (tva 18,6%) Tarif spécial soumis à des conditions particulières - Toutes les marques citées sont déposées par leur auteur respectif

WordPerfect SIX.0 WINDOWS

Aujourd'hui, tout le monde utilise un traitement de texte. Mais comme vous n'êtes pas n'importe qui, WordPerfect 6.0 vous a réservé un traitement de faveur : le 1er traitement de texte qui s'adapte à votre personnalité en modifiant facilement n'importe quelle partie de l'écran, que ce soit la Barre de boutons, la Power barre, la Barre d'état et même les menus, tout est possible. De plus, les "Experts" vous aident à réaliser la plupart des tâches. Avec WordPerfect 6.0 vous entrez de plain-pied dans l'univers graphique de Windows : vrai WYSIWYG, module de dessin et grapheur, WordPerfect TextArt, fonctions avancées de calcul dans les tableaux, intégration de fichiers en provenance de bases de données... Une nouvelle fois **le n°1 mondial du traitement de texte** fait la différence.

Pour toute information, contactez le Service Information Clientèle au **(1) 69 29 02 02**

Pour plus d'informations, cochez 6 dans votre espace lecteurs.

WordPerfect
6.0 POUR WINDOWS

MICRO-ORDINATEURS

De nouveaux PS/1 chez IBM

D.R.

Le PS/1 Easy Office est livré avec un scanner à main, Lotus Smartsuite et un logiciel de télécopie.

Les PS/1 ont pour cible principale le grand public, les membres des professions libérales et les petites structures en général. La cinquième mouture de cette gamme se compose d'une douzaine de modèles construits autour de processeur 486SX ou 486DX et dotés d'un bus local. Mis à part les deux modèles d'entrée de gamme, qui ne disposent que de 2 Mo, tous les PS/1 série 5 sont livrés avec 4 Mo de mémoire vive et un disque dur de 130, 170 ou 250 Mo.

IBM a conçu deux modèles un peu particuliers. Le PS/1 Easy Office (modèle 574), tout d'abord, équipé d'un processeur 486DX/33 et d'un disque dur de 250 Mo, est livré avec Smartsuite (Lotus), un modem-fax, un logiciel de télécopie, un scanner à main Logitech et le logiciel de retouche d'images Phototouch. Le modèle 873, pour sa part, spécialement imaginé pour le multimédia, est doté d'un 486DX/33, d'un disque dur de 170 Mo, d'un lecteur de CD-Rom multisession, d'une carte audio Sound Blaster 16, de deux haut-parleurs externes, et il est commercialisé avec un coffret de six CD-Rom de jeux.

Les PS/1 série 5 sont livrés avec des divers didacticiels, et l'accès à la *hot line* Helpware est gratuit pendant un an. Ces micros coûtent entre 6 700 F HT environ, pour un modèle d'entrée de gamme, et 14 300 F HT environ, pour un modèle de haut de gamme. ●

PRÉAO

CA-Cricket Presents subit une cure de jouvence multimédia

Avec ses nouvelles fonctions multimédias, CA-Cricket Presents III pour Macintosh constitue une évolution majeure du logiciel de présentation de Computer Associates. Prise en compte de la fonction Publier-S'abonner, gestionnaire d'idées autorisant l'apposition de messages sonores, possibilité d'intégrer des films Quicktime sous la forme d'objets duplicables à volonté ou de prévisualiser les images avant de les importer sont autant d'améliorations apportées par cette version. CA-Cricket Presents III autorise en outre la manipulation image par image des fichiers Quicktime importés. Enfin, à une palette de couleurs démultipliée par le recours à une technologie propriétaire s'ajoute désormais la gestion des dégradés de fond radiaux.

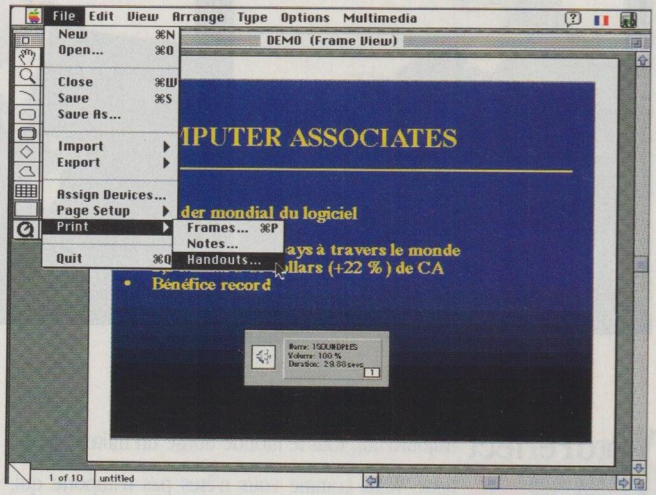
Les présentations, qu'il est possible d'agrémenter à l'aide d'une palette de cent vingt effets spéciaux, pourront ensuite être exploitées sans que le logiciel soit présent sur l'ordinateur, grâce à un *runtime* livré avec le logiciel et duplicable à volonté.

CA-Cricket Presents III s'adapte à toute configuration Macintosh équipée d'un système d'exploitation 6.0.7 ou ultérieur (il prend en compte la nouvelle version 7.1). Ce produit est disponible en version française chez Computer Associates ou sur le réseau Innosoft, au prix indicatif de 1 500 F HT. Sa version pour Windows, qui bénéficiera des mêmes fonctions que cette version pour Macintosh, est attendue dans le courant du premier trimestre 1994. ●

► Aldus Fetch 1.2 pour Macintosh est un logiciel de gestion documentaire multimédia permettant de créer des catalogues contenant des illustrations vectorielles, des images numérisées, des présentations ou encore des sons. Livrée avec l'utilitaire Image Integrator, cette nouvelle version coûte environ 1 900 F HT. Mise à jour : environ 700 F HT.

► Winners distribue le dispositif de sauvegarde «intelligent» TS6000, que l'on peut connecter à n'importe quel micro-ordinateur PC par l'intermédiaire du port parallèle. Il permet de transférer 4,5 Mo de données par minute. Il est commercialisé aux alentours de 8 000 F HT.

► L'éditeur Delrina France vient de mettre en vente une nouvelle version de son logiciel dédié à la création et à la gestion de formulaires, Formflow 1.0 pour Windows, qui est compatible avec l'ensemble des solutions de messagerie existantes.



Cricket Presents III permet d'imprimer les vues constituant une présentation (jusqu'à 24 vues sur une même page).

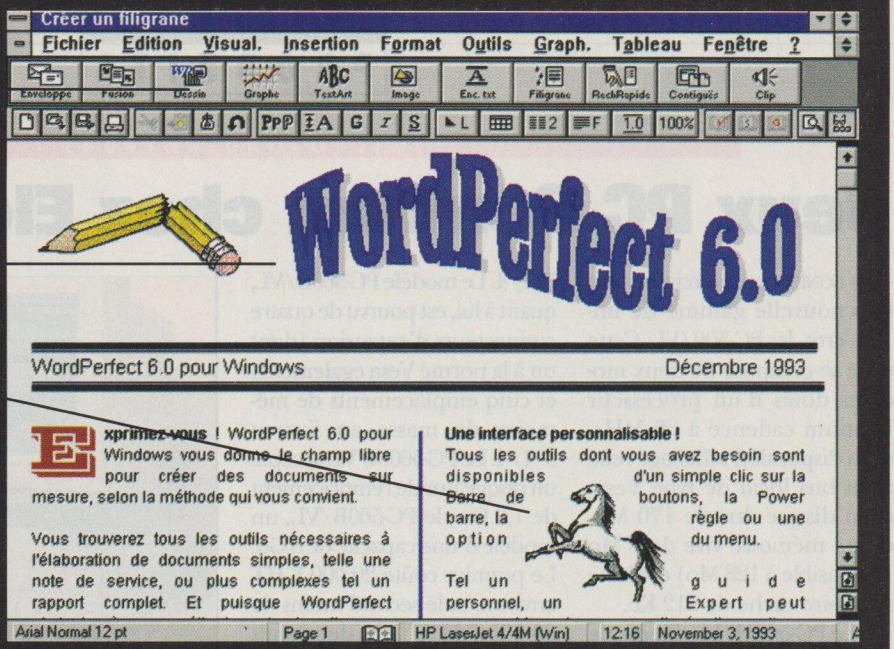
Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

ACTUALITÉS

Personnalisez n'importe quelle partie de l'écran : Barre de boutons, Power Barre, règle, Barre d'état, menus, ...

Créez des effets spéciaux sur le texte avec le module TextArt.

Insérez, déplacez, changez la taille de vos graphiques, ... et habillez-les avec votre texte.



Interface personnalisable • Power barre • Tableaux • Gestion documentaire • Fonctions tableur • Graphes • Intégration et édition de graphiques • Habillage des images • Filigrane • Bordures et motifs de remplissage personnalisables • TextArt • Outils de dessin sophistiqués • Client et serveur OLE et DDE • Correcteur grammatical Grammatik 5 • WYSIWYG • Experts et didacticiel interactifs • Import direct de feuilles de calcul • Import direct de bases de données • Accès à la messagerie • Equilibrage des colonnes • Plan • Recherche rapide • Styles ...

Le premier traitement de texte qui s'adapte à votre personnalité

WordPerfect SIX.0 WINDOWS

PROMOTION EXCEPTIONNELLE

Traitement de texte

WordPerfect 6.0 pour Windows

Mise à jour ou évolution concurrente

Offre spéciale 950F ht* Evolution concurrente Mise à jour

OFFRE DE COUPLAGE

Traitement de texte + Tableur

WordPerfect 6.0 pour Windows

Borland Quattro Pro 5.0 pour Windows Edition Workgroup

Mise à jour ou évolution concurrente

Offre spéciale 1290F ht** Traitement de texte + Tableur

** 950 F.ht soit 1.126,70 F.ttc - ** 1.290 F.HT SOIT 1.529,94 F.TTC - TVA 18,6% - Tarifs spéciaux soumis à des conditions particulières Offre valable dans la limite des stocks disponibles.*

Toutes les marques citées sont déposées par leur auteur respectif.

En fonction de vos goûts et vos besoins, vous allez enfin pouvoir modifier à volonté votre environnement de travail et créer en quelques clics des documents simples ou complexes. Avec WordPerfect 6.0 pour Windows, la souris est le seul outil dont vous avez besoin pour créer un tableau, définir la largeur des colonnes, modifier le style d'une ligne, d'une bordure et ajouter un motif de remplissage. La fonction Tableau fait également office de tableur avec près de 100 fonctions intégrées. Avec TextArt vous pouvez créer des titres ou des annonces en quelques secondes et leur appliquer les couleurs et la taille de votre choix. Quant au formatage des documents, il n'est plus nécessaire grâce aux modèles existants, qui vous permettent de créer en un rien de temps des télécopies, notes, factures,... Une nouvelle fois, le **n°1 mondial du traitement de texte** fait la différence.

Service Information (1) 69 29 02 02

WordPerfect 6.0 POUR WINDOWS

Pour plus d'informations, cochez 7 dans votre espace lecteurs.

MICRO-ORDINATEURS

Deux PC Pentium chez Elonex

ELONEX commercialise une nouvelle gamme de micros, les PC-500/VL. Cette série se compose de deux modèles dotés d'un processeur Pentium cadencé à 60 MHz, d'un dispositif d'affichage relié à un bus local de type Vesa, d'un disque dur de 170 Mo, d'une mémoire vive de 8 Mo (extensible à 128 Mo) et d'une mémoire cache de 512 Ko.

Le PC-560M/VL dispose de deux connecteurs d'extension (dont un à la norme Vesa) et de deux emplacements pour des mémoires de masse au format 5" 1/4. Le modèle PC-560B/VL, quant à lui, est pourvu de quatre connecteurs d'extension (dont un à la norme Vesa également) et cinq emplacements de mémoire de masse au format 5" 1/4. Le PC-560M/VL accepte un disque dur de remplacement de 1,2 Go ; le PC-560B/VL, un modèle d'une capacité de 8 Go. Le premier coûte 20 000 F HT environ, et le second moins de 20 500 F HT. Tous deux sont munis d'un écran 14 pouces Super VGA. MS-Dos 6.2 et Windows pour Workgroups 3.11 sont préinstallés. ●

PHOTOS : D.R.

Pentium et bus local pour les micros de la famille PC-500/VL.

► **Microsoft annonce MS-Office 4.0 et 4.2. Le premier, disponible dès à présent, contient la version 6.0 de Word pour Windows et intègre les technologies Intellisense d'automatisation des tâches et Officelinks, pour le partage des informations entre applications. Son extension MS-Office Professional 4.0 sera livrée avec Access 1.1. La seconde mouture, attendue pour le mois de février, comprendra Excel 5.0 et Powerpoint 4.0.**

► **La société KTT (sise à Bagnolet, 93) propose le premier dispositif de chiffrage des télécopies à avoir obtenu une autorisation gouvernementale de commercialisation en France. Surfax est un petit boîtier qui se branche entre le télécopieur et la ligne téléphonique, et chiffre au vol, par clef secrète de huit chiffres, les documents émis.**

► **Soixante-quatre utilisateurs peuvent se connecter simultanément aux nouvelles imprimantes à laser ACE PS3 et ACE PS3 Plus. Rapides (respectivement 15 et 20 ppm) et offrant une résolution de 800 x 800 ppp, elles intègrent une carte Ethernet. Elles coûtent entre 20 000 F HT et 34 000 F HT environ selon les options choisies.**

Lightlib Images 2.1, gestionnaire d'images sous Windows

PROPOSÉ PAR DFL, Lightlib Images 2.1 gère, sous Clipper pour MS-Dos, la numérisation d'images à partir de scanners Hewlett-Packard et Canon, l'impression de documents en mode PCL ou Postscript et la compression d'images.

Sous une interface *Windows like*, Lightlib Images propose une excellente définition des images, quel que soit le facteur d'agrandissement adopté. Distribué par AB Soft, PC Technologies et DFL lui-même, Lightlib Images est commercialisé à moins de 3 000 F HT. Une version Windows est attendue pour le mois de janvier. ●

RÉSEAU

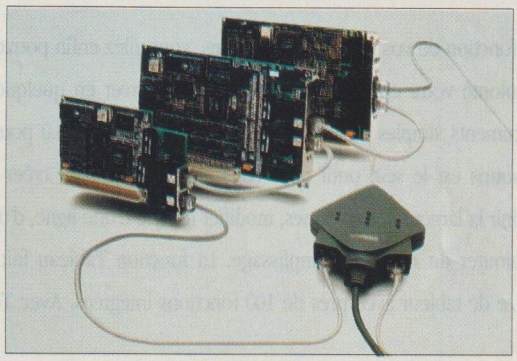
Le premier système de câblage Ethernet 10 Base-T en chaîne

FARALLON annonce une nouvelle gamme de cartes adaptateurs, baptisée Etherware, qui simplifie la mise en réseau Ethernet 10 Base-T des PC, des Macintosh et des imprimantes.

Ces cartes présentent deux innovations majeures : dotées de deux ports 10 Base-T RJ-45, elles autorisent la connexion en chaîne, à partir d'une seule prise murale, de plusieurs stations, sans qu'il soit nécessaire de faire appel à un contrôleur d'étoile supplémentaire ; d'autre part, leur fonction de polarisation automatique des ports 10 Base-T épargne d'avoir recours à des câbles croisés pour relier les divers équipements Etherware.

Particulièrement destinée à des petits groupes de travail de quelques postes, la technologie Etherware permet la connexion de huit équipements distincts en chaîne, mais également leur cohabitation avec des contrôleurs d'étoile dans le cas de réseaux plus vastes.

Etherware est conforme à la norme IEEE 802.3 et cent pour cent compatible 10 Base-T. Le prix d'une carte Etherware pour PC ou Macintosh se situe entre 1 800 à 1 900 F HT. ●



Les cartes Etherware intéresseront plus spécialement les petits groupes de travail.

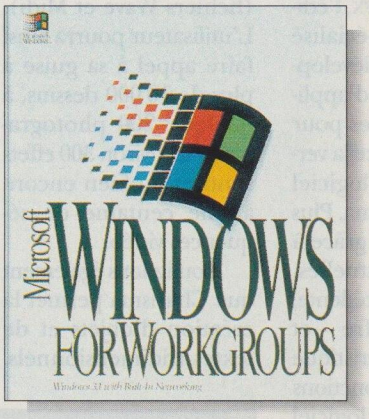
ACTUALITÉS

En solo ou en réseau

Osez la performance !

PROMO EXCEPTIONNELLE JUSQU'AU 28/2/94

+



WIN COMPTA 2.0

1 AN d'assistance téléphonique gratuite

Windows™ pour Workgroups 3.11

(Mise à jour à partir de Windows™ 3.10)

En monoposte : Avec cette nouvelle version jusqu'à 1,5 fois plus rapide que Windows™ 3.10 et plus performante (meilleure gestion de la mémoire virtuelle, accès à des serveurs distants, accès disques en 32 bits, agenda et gestion de fax intégrée), appréciez pleinement la puissance et la simplicité de la gestion de Win Compta 2.

Le package en monoposte

1990 F HT

"Gestion améliorée des réseaux et des fichiers, meilleure exploitation de la mémoire, performances accrues, abolition des limitations réseaux des versions précédentes, emploi de drivers en mémoire virtuelle... Windows™ pour workgroups 3.11 n'a plus rien à voir avec les éditions 3.10 et Workgroups". Décision Micro N° 140 - 4 octobre 1993.

ECHANGE CONCURRENT : 1190 F HT (version monoposte) si vous possédez un logiciel concurrent (2190 F HT en réseau)

Appréciez le confort du travail en réseau de 2 ou 10 postes ! Avec Windows™ pour Workgroups 3.11, il n'est plus nécessaire d'acheter un réseau : il est compris ! Toute la performance de la Gestion EBP sous Windows™ est enfin à votre portée !

La version Win Compta en réseau + Windows™ pour workgroups 3.11 pour 2 postes

2990 F HT

Nouveau : le kit de départ réseau (2 cartes comp. Ethernet + Câble coax 5 m + T + Bouchons) : **1290 F HT**

Le kit "poste supplémentaire" : 650 F HT

Documentation gratuite : EBP - BP 95 78513 Rambouillet cedex Tél : (1) 34.94.80.20

Microsoft®

EBP Logiciels de gestion

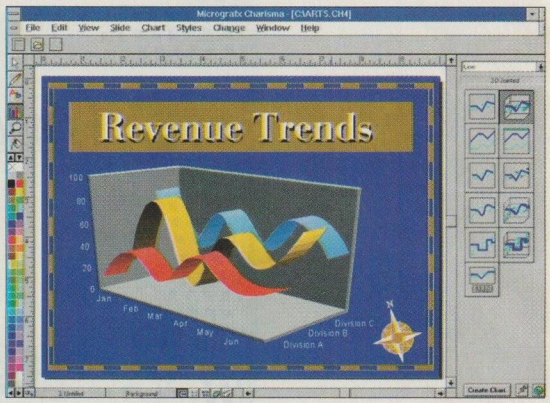
Pour plus d'informations, cochez 8 dans votre espace lecteurs.

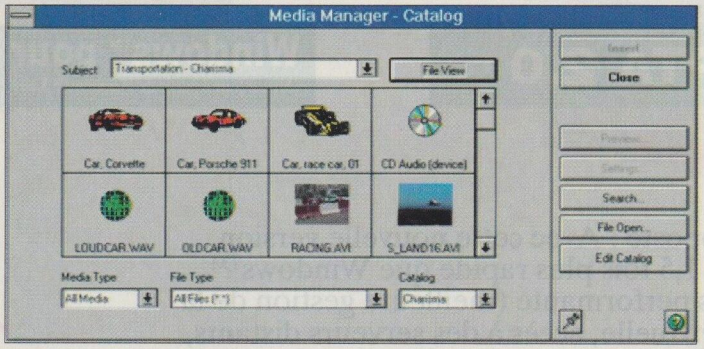
GRAPHISME

Charisma 4.0 passe au multimédia

MICROGRAFX, l'éditeur spécialisé dans le développement d'applications graphiques pour Windows, annonce la version 4.0 de son logiciel de PréAO Charisma. Plus simple à utiliser, grâce à des aides contextuelles, que la version précédente, Charisma 4.0 offre – et c'est là sa caractéristique essentielle – des fonctions multimédias. Ce logiciel permet en effet d'intégrer du son (à condition bien sûr que l'on dispose d'une carte dédiée à cet usage) et des images vidéo à une présentation. A cette fin, le logiciel est fourni avec un CD-Rom proposant, entre autres, des séquences animées (fichiers Avi) et sonores (fichiers Wave et Midi). L'utilisateur pourra ainsi faire appel à sa guise à plus de 10 000 dessins, à quelque 200 photographies, à environ 300 effets sonores ou bien encore à une centaine de séquences vidéo.

Soulignons également que Charisma permet la création d'objets et de textes tridimensionnels. Les présentations réalisées peuvent être ensuite exécutées à partir de n'importe quel micro-ordinateur équipé de Windows, sans qu'il soit nécessaire de charger le logiciel. Charisma 4.0 est commercialisé aux alentours de 4 000 F HT. La mise à jour des versions antérieures est proposée à 1 200 F HT environ. ●



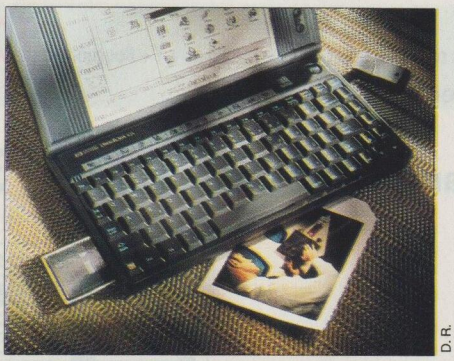


Charisma 4.0 permet d'ajouter des sons et des séquences vidéo à une présentation.

L'Omnibook 425 : un surdoué

LE DERNIER PORTABLE de Hewlett-Packard, l'Omnibook 425, est une petite merveille. Non seulement il est d'un encombrement et d'un poids très réduits (28,2 x 16,3 x 3,6 cm pour 1,3 kg, batterie comprise), mais son constructeur a en outre tout fait pour offrir un bon confort d'utilisation. L'Omnibook 425 est par exemple doté de touches de fonctions qui permettent d'appeler directement une dizaine d'applications sous Windows (Word, Excel, le gestionnaire de fichiers, etc.). Autre point très appréciable, il n'y a pas de délai d'amorçage : lorsque l'on met ce portable sous tension, Windows est immédiatement disponible. Mais le fin du fin, c'est indéniablement son dispositif de pointage, beaucoup plus maniable qu'un *trackball*.

La mémoire de masse de l'Omnibook 425 peut être, au choix, un disque dur au format PCMCIA ou une carte de mémoire flash. Avec la mémoire flash, sa batterie lui offre une autonomie de 8 heures (contre 4 à 5 heures avec le disque dur), ce qui est absolument exceptionnel – mais il est vrai que son écran n'est pas rétroéclairé. Qu'importe ! Avec l'Omnibook 425, Hewlett-Packard signe l'un des portables les plus séduisants du marché, d'autant que son prix reste très raisonnable : environ 12 500 F HT (à peu près 15 000 F HT avec une mémoire flash de 10 Mo). ●



D.R.

L'Omnibook 425 de HP est un modèle d'ergonomie que les utilisateurs de Windows apprécieront.

► **Novell et AT&T ont développé en commun Telephony Service for Netware (TSN), un NLM serveur de téléphonie reliant un PABX et un jeu d'API client-serveur. Vingt-quatre sociétés ont annoncé leur intention d'offrir des solutions reposant sur TSN dès le premier trimestre 1994.**

► **Puisque plus que jamais il faut rendre l'ordinateur accessible à tous, Compaq a décidé de livrer une grande partie de sa gamme avec Tabworks, un logiciel développé par Xsoft et censé être d'un usage plus intuitif que le gestionnaire de programmes de Windows. Il se présente comme un Organizer dont chaque feuille est un groupe de programmes.**

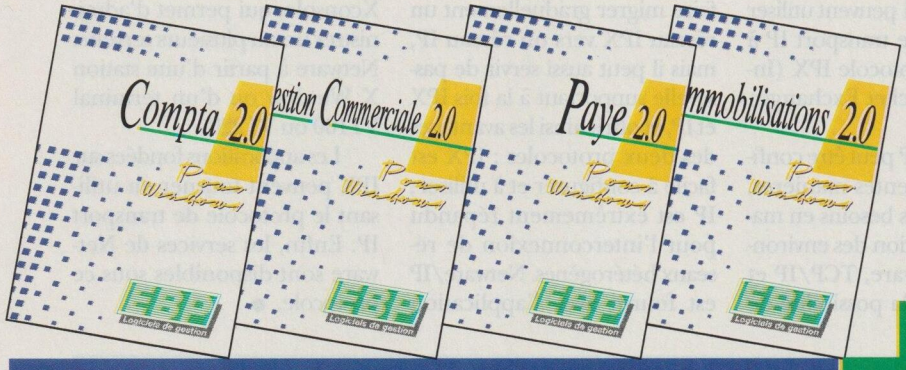
► **Dataproducts commercialise la LZR888, une imprimante à laser qui permet d'éditer rapidement des images dans un mode appelé Phototone, dont la résolution est équivalente – selon le constructeur – à 1 200 ppp. La LZR888 est livrée avec un pilote PCL 5e, grâce auquel elle peut travailler en vrai 600 x 600 ppp. Son débit est de 8 ppm, et elle coûte moins de 10 000 F HT.**

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

En solo ou en réseau

Osez toute la gestion !

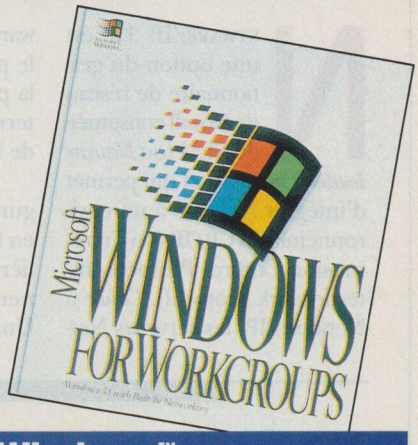
PROMO EXCEPTIONNELLE JUSQU'AU 28/2/94



LE PACK DE GESTION EBP

Compta 2 + Gestion Commerciale + Paye 2 + Immobilisations

1 AN d'assistance téléphonique gratuite



Windows™ pour Workgroups 3.11

(Mise à jour à partir de Windows™ 3.10)

En monoposte : Avec cette nouvelle version jusqu'à 1, 5 fois plus rapide que Windows™ 3.10 et plus performante (meilleure gestion de la mémoire virtuelle, accès à des serveurs distants, accès disques en 32 bits, agenda et gestion de fax intégrée), appréciez pleinement la puissance et la simplicité de la gestion EBP avec Windows™.

Le pack + Windows™ pour Workgroups 3.11 :

3990 F HT

"Gestion améliorée des réseaux et des fichiers, meilleure exploitation de la mémoire, performances accrues, abolition des limitations réseaux des versions précédentes, emploi de drivers en mémoire virtuelle... Windows™ pour workgroups 3.11 n'a plus rien à voir avec les éditions 3.10 et Workgroups". Décision Micro N° 140 - 4 octobre 1993.

ECHANGE CONCURRENT : 2990 FHT (version monoposte) si vous possédez un logiciel concurrent (4990 FHT en réseau)

Appréciez le confort du travail en réseau de 2 ou 10 postes ! Avec Windows™ pour Workgroups 3.11, il n'est plus nécessaire d'acheter un réseau : il est compris ! Toute la performance de la Gestion EBP sous Windows™ est enfin à votre portée !

Le pack en réseau + Windows™ pour Workgroups 3.11 pour 2 postes :

5990 F HT

Nouveau : le kit de départ réseau (2 cartes comp. Ethernet + Câble coax 5 m + T + Bouchons) : **1290 F HT**

Le kit "poste supplémentaire" : 650 F HT

Documentation gratuite : EBP - BP 95 78513 Rambouillet cedex Tél : (1) 34.94.80.20

Microsoft®

EBP Logiciels de gestion

Pour plus d'informations, cochez 9 dans votre espace lecteurs.

PROTOCOLES

Netware/IP ouvre Netware à TCP/IP

NETWARE/IP 1.1 est une option du gestionnaire de réseau de Novell constituée de NLM (ou *Netware loadable modules*) et qui permet d'intégrer Netware à un environnement TCP/IP (ou Transmission Control Protocol/Internetwork Protocol). Grâce à Netware/IP, les serveurs Netware 3.*x* ou 4.01 peuvent utiliser le protocole de transport IP à la place du protocole IPX (Internetwork Packet Exchange) de Novell.

Netware/IP peut être configuré de différentes manières, en fonction des besoins en matière d'intégration des environnements Netware, TCP/IP et Unix. Il offre la possibilité de faire migrer graduellement un réseau IPX vers un réseau IP, mais il peut aussi servir de passerelle supportant à la fois IPX et IP, et offrir ainsi les avantages des deux protocoles : IPX est facile à configurer et à utiliser ; IP est extrêmement répandu pour l'interconnexion de réseaux hétérogènes. Netware/IP est fourni avec l'application Xconsole, qui permet d'administrer un ou plusieurs serveurs Netware à partir d'une station X Window ou d'un terminal VT100 ou VT220.

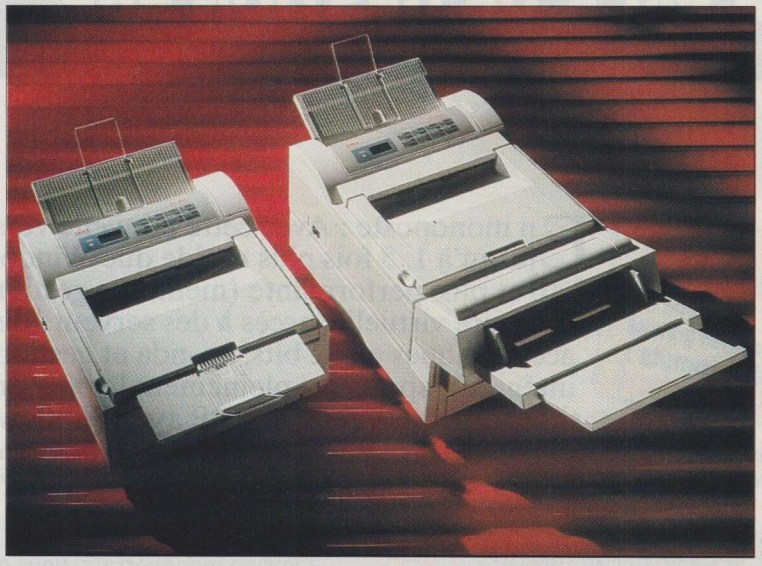
Les applications fondées sur IPX peuvent tourner en utilisant le protocole de transport IP. Enfin, les services de Netware sont disponibles sous ce protocole. ●

IMPRIMANTE

Nouvelle technologie de lissage des caractères pour l'OL

L'IMPRIMANTE à LED d'Oki OL 410ex est compacte (32 x 36 x 16 cm), légère (8 kilogrammes), silencieuse (42 décibels). Elle offre un débit de 4 ppm et une résolution de 300 x 300 ppp. Elle se distingue essentiellement par sa nouvelle technologie de lissage des caractères (nommée Microres 600), qui améliore sensiblement la qualité d'impression. Le chargement du papier (au format A4) s'effectue manuellement ou de façon automatique (bac de 100 feuilles en standard). L'OL 410ex sait évoluer : sa mémoire vive de 1 Mo peut être étendue à 5 Mo, et ses douze polices de caractères internes (bitmap et vectorielles) seront complétées par de nombreuses autres livrées sur des cartouches.

Modèle d'entrée de gamme, l'OL 410ex est vendue un peu moins de 6 000 F HT, garantie de un an sur site comprise. Attention toutefois au surcoût lié aux accessoires optionnels : le bac d'alimentation automatique de 250 feuilles, par exemple, coûte quelque 1 700 F HT. ●



D.R.

OL 410ex (à droite) : une qualité améliorée grâce à la technologie Microres 600.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

ACTUALITÉS

► La carte graphique MGA Impression-Pro de Matrox fonctionne sur bus local, dispose d'une mémoire vidéo de 4,5 Mo et offre une définition de 1 280 x 1 024 points. Elle est distribuée par Natis. Son prix : environ 14 000 F HT.

► Texas Instruments propose une station d'accueil pour ses notebooks Travelmate. Cette station dispose de six connecteurs d'extension ISA 16 bits, de deux emplacements pour des mémoires de masse aux formats 3" 1/2 et 5" 1/4, de deux connecteurs PCMCIA type III et de nombreux ports de connexion. Elle coûte environ 5 600 F HT.

Quetzal Windows : la gestion de parc sous Windows

LA MOUTURE POUR WINDOWS du gestionnaire de parc de Workgroup Systems, Quetzal, est enfin disponible en version internationale, et sa francisation est annoncée pour le début de l'année. Toujours aussi complet, Quetzal exploite désormais le meilleur de Windows. Il permet notamment de visualiser une fiche complète sur un même écran, les fonctions sont identifiées par des couleurs particulières, etc.

Quetzal dispose toujours de la base de connaissances qui permet de contrôler la validité des données insérées dans les fiches et gère également une collection d'appels standards auxquels le responsable de la maintenance pourra affecter neuf niveaux de priorité.

Quetzal Windows est proposé à partir de 30 000 F HT environ. Son éditeur a prévu un tarif dégressif tenant compte du nombre d'utilisateurs. ●

EBP : LA GESTION JUSQU'AU BOUT DE VOS EXIGENCES

LES BASES DE VOTRE GESTION :

Compta Série + 2.0 — 1490 F HT

Un logiciel complet de comptabilité générale, auxiliaire, analytique et budgétaire jusqu'au bilan. Saisie simple et rapide avec guides d'écritures personnalisables. Rapprochement bancaire. Echéancier et prévisions de trésorerie avec simulations. Relance des clients. Lettrage. TVA. Nombreuses éditions. **(Version réseau 2990 F HT)**

Facture/Stock Série + 2.0 — 1490 F HT

Ce logiciel prend en charge toute la gestion commerciale de votre entreprise : clients, facturations, stocks d'articles simples ou composés avec intégration des frais d'approche, des représentants etc... Gestion des commandes clients et fournisseurs : en option. Intégration automatique des ventes et des règlements dans EBP-Compta +. **(Version réseau 3990 F HT)**
Avec l'option commandes clients/fournisseurs 2490 F HT

Paye 7.0 — 1790 F HT

Programme entièrement paramétrable multi-dossiers. Possibilité de réaliser tout type de paye. Sur papier vierge ou pré-imprimés et entièrement conforme aux normes en cours. Virements sur disquettes. Transfert dans EBP-Compta.

Immobilisations — 1290 F HT

La gestion complète de vos immobilisations : amortissements linéaires, dégressifs, dérogatoires, techniques. Calcul des dotations et imputation des écritures dans EBP-Compta. Etat préparatoire des liasses fiscales 2054 et 2055. Multi-dossiers.

Liasses fiscales — 2990 F HT

LES VERTICAUX

Prestations de services — 1990 F HT

Logiciel de devis/facturation destiné aux prestataires de services (conseils, experts, maintenance, etc...). Gestion analytique des collaborateurs et des dossiers. Facturation au forfait, en régie ou périodique. **(Réseau 2990 F HT)**

Bâtiment — 2990 F HT

Un logiciel complet pour réaliser simplement des devis avec des descriptifs détaillés. Interface avec Batiprix. Gestion des appros. Facturation sur situation de chantier. Editions paramétrables. Suivi analytique des chantiers.

Hôtel — 5990 F HT

Restaurant — 3990 F HT

Garage — 4490 F HT

Kiné-Infirmier — 8990 F HT

Association — 990 F HT

Bourse — 990 F HT

Logiciel de gestion de portefeuille. Analyses graphiques et statistiques. Récupération automatique des cours de bourse par minitel.

LA GAMME WINDOWS :

Compta pour Windows Version 2 — 1990 F HT

Un logiciel complet et multi-dossiers de comptabilité générale, auxiliaire, analytique et budgétaire qui utilise toute la puissance de windows : éditions soignées et paramétrables jusqu'au bilan. Saisie confortable et intuitive, liens DDE, sécurités avancées d'une véritable base de données transactionnelle. Rapprochement bancaire par pointage à la souris. Echéancier et prévisions de trésorerie. Graphismes etc... Un produit leader vendu déjà à plus de 3 000 ex. dans la 1ère version. **(Version réseau 2990 F HT)**

Gestion commerciale Version 2 — 1990 F HT

Une facturation très complète et très soignée. Devis, BL, BR, gestion du stock, des clients, des fournisseurs, des réappros, des finances, etc... **(Version réseau 2990 F HT)**

Paye 2 pour Windows — 1990 F HT

Programme entièrement paramétrable multi-dossiers destiné aux PME ou cabinets comptables pour réaliser tout type de paye : vacataires, bâtiments, etc...

Compta libérale Windows — 990 F HT

Comptabilité simplifiée pour les professions libérales soumises ou non à la TVA. Saisie très simple en mode recettes-dépenses. Gestion des amortissements et états fiscaux de la 2035.

Immobilisations — 990 F HT

Une gestion complète, comptable et fiscale, des immobilisations d'une entreprise et de leurs amortissements.

EasyWord pour Windows — 595 F HT

Un nouveau traitement de texte simple mais puissant.

Budget Plus pour Windows — 349 F HT

Une gestion de budget familial sympathique et efficace. Graphismes et comptes prévisionnels. Calculs financiers.

EBP : c'est une équipe de plus de 50 personnes à votre service, 30 000 nouveaux utilisateurs par an dont de nombreux experts comptables qui recommandent et utilisent nos produits.

Pour plus d'informations, cochez 10 dans votre espace lecteurs

Essayez sans risque pour 50 F HT (59,30 F TTC) déductible au moment de l'achat

Pour vous permettre d'évaluer tranquillement nos produits de gestion et leur adéquation avec vos besoins, nous offrons l'essai complet du produit avec sa documentation complète (150 pages en moyenne).

Assistance téléphonique 1 an : GRATUIT

En achetant un logiciel professionnel EBP, vous bénéficiez automatiquement pendant 1 an d'une assistance téléphonique gratuite. C'est le service... bien compris.

SERVICE PRIVILEGE : UNE EXCLUSIVITÉ EBP

Si vous souscrivez notre contrat privilège, en extension de garantie la première année, vous disposez à partir de 395 F HT seulement de toutes les mises à jour du produit et d'une assistance téléphonique personnalisée et prioritaire. Pour les années suivantes, le contrat privilège est souscrit à 850 F HT seulement.

Société .....
Nom.....
Adresse .....
.....
CP, Ville .....
Téléphone.....

Commande produits de base

Compta Plus	**1767,14 F TTC**
Paye	**2122,94 F TTC**
Facture Plus	**1767,14 F TTC**
Compta Windows	**2360,14 F TTC**

.....

Commande produits bridés
59,30 F TTC par produit déductible sur la commande finale

- ❑ Compta +
- ❑ Facture +
- ❑ Paye 7.0
- ❑ Négoce
- ❑ Immobilisations
- ❑ Bâtiment
- ❑ ComptaWindows
- ❑ Paye Windows
- ❑ Gestion Windows Commerciale
- ❑ Hôtel
- ❑ Auto-Ecole
- ❑ Garage
- ❑ Restaurant
- ❑ Agence
- ❑ Coiffure
- ❑ Association
- ❑ Bourse
- ❑ Liasses Fiscales

Format des disquettes ❑ 3"1/2 ❑ 5"1/4

Pour l'export et les DOM-TOM : payer le total HT + 70 F

❑ Carte bleue ou Visa

Date d'expiration ⌊⌊⌊⌊ Signature

❑ Je joins un chèque à la commande de F
Franco de port - Une facture sera jointe à l'envoi (contre remboursement : + 50 F et 500 F minimum)

Je demande une documentation sur :

Livré chez vous sous 24 à 48 heures

Commande par lettre avec le réglement à :

EBP Logiciels de gestion
Rue de Cutesson - ZA Bel-Air BP 95
78513 RAMBOUILLET Cedex
Tél. : (1) 34 94 80 20
Fax : (1) 34 85 62 07

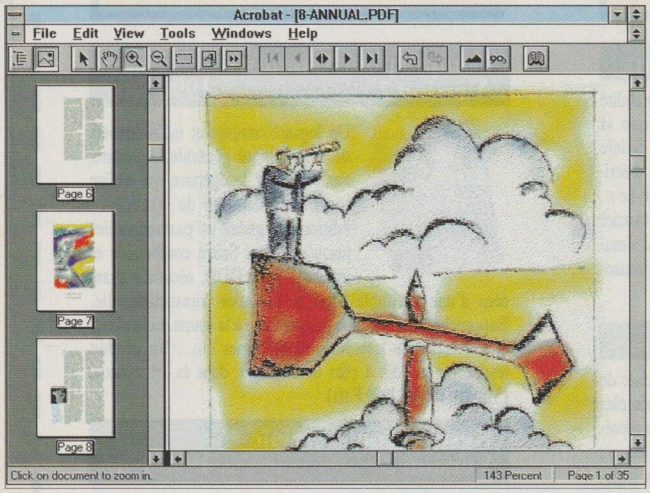
S&M 103

Liste des revendeurs sur Minitel : **36-16 EBP**

NOUVELLES

Les étrennes d'Adobe Systems

JUSQU'À LA FIN de janvier, Adobe Systems commercialise, au prix de 2 500 F HT environ au lieu de 9 000 F HT, le coffret Acrobat Proofing, qui comprend les logiciels Acrobat Exchange et Acrobat Distiller. Ce coffret permet d'échanger des documents électroniques entre différents environnements informatiques, même si le poste récepteur ne dispose pas de l'application avec laquelle a été créé le fichier. Cette solution offre donc la possibilité de faire circuler des fichiers intégrant textes et graphismes dans des parcs informatiques hétérogènes mêlant des Macintosh et des PC sous MS-Dos et sous Windows. ●



Avec Acrobat Proofing, vendu moins de 2 500 francs, Adobe démocratise l'échange de documents.

DUPLICATION

Microsoft crée Microsoft Open

LE SERVICE Microsoft Open, a été conçu pour répondre aux besoins des entreprises possédant plus de cinquante micro-ordinateurs. Il leur offre un ensemble de quatre solutions, qui vise à simplifier l'acquisition de logiciels.

En premier lieu, l'adhésion au programme Open permet au client de se procurer auprès de son revendeur habituel un droit de copie pour le logiciel de son choix (tous les programmes professionnels édités par Microsoft sont concernés par Open). Dans la pratique, le client se verra remettre une version originale du logiciel, qu'il pourra ensuite dupliquer au nombre d'exemplaires prévu dans le contrat.

Deuxième aspect d'Open, la tarification des logiciels sera modulée en fonction du nombre de copies prévu et du volume de commande global de l'entreprise (ce qui est intéressant si l'on achète plusieurs logiciels de l'éditeur).

Le troisième point prévoit qu'un client ayant souscrit le contrat Open peut continuer à commander des licences supplémentaires, pendant les deux années qui suivent la première acquisition, en bénéficiant pour ces nouveaux achats des mêmes conditions tarifaires que pour la commande initiale.

Enfin, Open comprend un volet maintenance qui implique la fourniture automatique par Microsoft des nouvelles versions des logiciels acquis par l'entreprise, et ce pendant deux ans.

Microsoft Open est principalement destiné aux petites et moyennes entreprises non exportatrices, les plus grandes structures à vocation internationale ayant déjà la possibilité de bénéficier de l'offre Microsoft Select, destinée aux entreprises équipées de plus de sept cent cinquante micro-ordinateurs. ●

IBM distribue Lotus

UN PRÊTÉ POUR UN RENDU... Lotus ayant montré sa bonne volonté en développant des applications pour OS/2, Big Blue lui renvoie l'ascenseur en commercialisant Lotus Smartsuite pour OS/2, l'offre de bureautique la plus complète à l'heure actuelle pour ce système d'exploitation, et en assurant l'assistance technique de ce produit. Cet accord concerne au premier chef les Etats-Unis, mais l'Europe – et notamment la France – leur emboîtera le pas au cours du premier trimestre de cette année. ●

► **Compuserve a décidé de confier à AB Soft la distribution de ses divers kits de connexion. Le distributeur commercialisera notamment Doscim, Wincim et Maccim, tous trois au prix d'environ 250 F HT.**

► **Siemens-Nixdorf offre de nouvelles conditions de garantie. Le fabricant étend la garantie de certains de ses micro-ordinateurs de un à trois ans. Sont concernés par ces nouvelles dispositions les modèles L, H, C et RB, qui sont désormais garantis sur site la première année et avec retour en atelier les deux années suivantes. Seul le modèle S, qui intègre un processeur Intel Pentium, est garanti trois ans sur site.**

► **Elonex passe à 170 Mo. Désormais, tous les PC de bureau de ce constructeur seront livrés avec un disque dur d'une capacité minimale de 170 Mo, et ce, sans supplément de prix.**

► **Computer Associates annonce la disponibilité en version française de son SGBD CA-Dbfast 2.0a. Cette version se distingue notamment par l'adjonction d'un concepteur graphique d'applications permettant aux développeurs de créer à l'aide de la souris des applications pour Windows avec menus, écrans et états. Elle intègre de plus le générateur d'états de l'éditeur, CA-RET.**

► **Jusqu'au 31 janvier 1994, Image-In France propose à tous les possesseurs d'un logiciel de numérisation et de retouche d'images en couleurs sous Windows de se procurer le *package* Image-In Color au prix approximatif de 1 500 F HT.**

Cartouches Postscript et baisses de prix chez Epson

EPSON COMMERCIALISE une nouvelle cartouche Postscript niveau 2 pour ses imprimantes à laser EPL-5000 et EPL-5200. Vendue au prix de 1 800 F HT environ, elle intègre trente-cinq polices vectorielles ainsi que la technologie Epson Multi Gray, qui permet de doubler le nombre de niveaux de gris gérés sans réduire la vitesse d'impression. D'autre part, le constructeur a décidé de réduire le prix de vente de certaines de ses imprimantes matricielles. ●

Les nouveaux prix des imprimantes matricielles d'Epson

Modèle	Nouveau prix (HT)*	Ancien prix (HT)*
FX-870	3 500 F	3 700 F
FX-1170	4 300 F	4 700 F
LQ-100	1 500 F	1 600 F
LQ-570+	2 800 F	2 900 F
LQ-1070+	4 200 F	4 600 F
LQ-870	4 500 F	5 200 F
LQ-1170	5 600 F	6 100 F

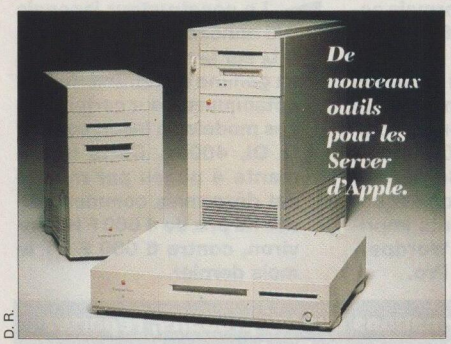
** Prix approximatifs.*

Apple à votre serveur

APPLE COMPUTER FRANCE propose une version française d'Appleshare 4.0. Optimisé pour le processeur Motorola 68040, ce gestionnaire de réseau est particulièrement adapté pour fonctionner avec les Server 60 et 80 du constructeur.

On notera également la commercialisation, en version anglaise, d'Applesearch 1.0, un logiciel qui permet de rechercher des informations dans des documents résidant sur un serveur de fichiers.

Enfin, le constructeur annonce la disponibilité de deux solutions Apple Workgroup Server. La première, destinée aux utilisateurs de bases de données, est composée d'un Macintosh de la gamme Apple Workgroup Server – modèle 60, 80 ou 95 – et du logiciel 4D Server d'ACI. Elle est commercialisée entre 27 000 F HT et 106 000 F HT, selon le matériel choisi. La seconde a été étudiée spécialement pour répondre aux attentes des imprimeurs et des photograveurs. Elle se compose d'un logiciel de gestion des images en réseau et, bien sûr, d'un Macintosh de la gamme Apple Workgroup Server, à choisir entre les modèles 60, 80 et 95. De 40 000 F HT à 80 000 F HT. ●



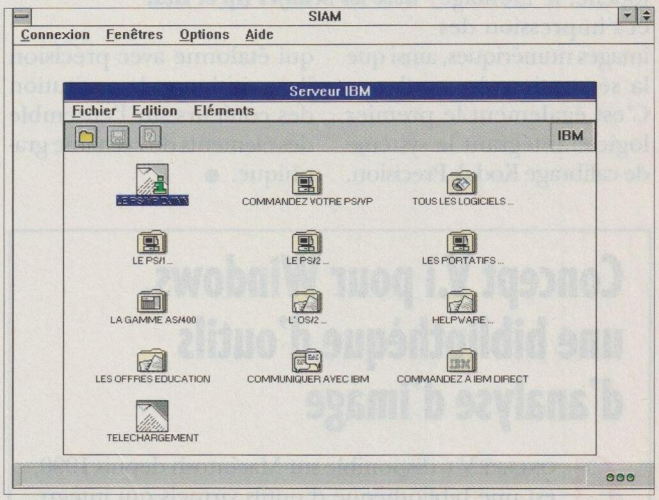
D.R.

TÉLÉMATIQUE

Siam : le minitel avec une interface graphique

LA SOCIÉTÉ LYONNAISE Computer Answer Line, qui, en France, a déjà à son actif depuis 1989 la mise en place de services télématiques pour divers acteurs de la micro-informatique, a mis au point une solution télématique, baptisée Siam, qui respecte à la lettre les spécifications de Windows et de l'interface du Macintosh. Ainsi, un serveur télématique Siam peut être consulté indifféremment à partir d'un Macintosh ou d'un PC sous Windows et est capable de piloter à distance l'ensemble des éléments de leur interface graphique (souris, menus, boîtes de dialogue, fenêtres, etc.). Les services minitel d'IBM, de Microsoft, de Hewlett-Packard, de Wordperfect, d'Apple, d'Autodesk, de Compaq, de Novell, et bien d'autres encore, utilisent déjà ce système.

Le serveur Siam ne se contente pas d'une compatibilité avec le réseau Télétel basse vitesse (36 15, 36 16...): les services télématiques peuvent être conçus de façon à être accessibles à travers les réseaux téléphonique (ou RTC), Transpac, Télétel à vitesse rapide, Numéris ou les réseaux internes privés (de type Ethernet, TCP/IP, Appletalk, Novell, etc.). Les services HP-Audiotel ou Apple-Audiotel sont par exemple accessibles par le 36 70 à très haute vitesse. Le logiciel client Siam pour Windows ou Macintosh est distribué gratuitement et peut être commandé sur les divers services Siam (36 15 Apple, 36 16 IBM, 36 16 Microsoft, 36 16 Hpmicro, etc.). ●



Avec Siam, le minitel prend une allure conviviale : ce serveur utilise l'interface de Windows ou celle du Macintosh.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

ACTUALITÉS

Une superette informatique

LE CINQUIÈME point de vente de NSI Computer s'étend sur plus de 400 m² à Paris, dans le XIe arrondissement. On y trouve de grandes marques d'ordinateurs (Compaq, IBM, etc.), mais également de nombreux logiciels, des livres, des accessoires, des périphériques, bref tout ce qu'il faut pour étancher sa soif d'informatique.

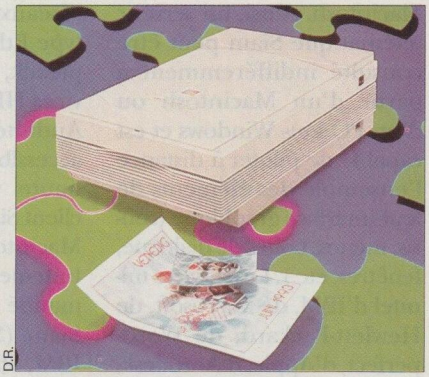
Les bricoleurs peuvent s'y rendre pour installer et configurer sur place des cartes d'extension, sous l'œil avisé de techniciens.

NSI Superstore, 133, av. Ledru-Rollin, 75011 Paris. ●

IMAGES NUMÉRISÉES

HP choisit Photostyler 2.0

HEWLETT-PACKARD propose désormais avec les scanners Scanjet IIp et IIcx – ses modèles de scanners à plat les plus récents – le logiciel de traitement d'images numérisées Photostyler 2.0 d'Aldus.



D.R.

Photostyler 2.0 est fourni gratuitement avec les Scanjet IIp et IIcx.

Ce logiciel assure, sous Windows, l'acquisition, la retouche, le montage et l'impression des images numériques, ainsi que la séparation des couleurs. C'est également le premier logiciel intégrant le système de calibrage Kodak Precision, qui étalonne avec précision l'acquisition et la restitution des couleurs sur l'ensemble des éléments de la chaîne graphique. ●

Concept V.i pour Windows, une bibliothèque d'outils d'analyse d'image

CONCEPT V.I, disponible sur Macintosh depuis 1990, est une bibliothèque d'outils virtuels qui intègre des fonctions de gestion et de manipulation des images comme l'acquisition, l'affichage ou la gestion de fichiers. Conçu pour être utilisé avec le logiciel de programmation graphique Labview, édité par National Instruments, Concept V.i permet de piloter des cartes de numérisation d'images. ●

Studioscan : pour numériser sous Windows

D.R.

Quatre logiciels et un scanner à plat : c'est Studioscan d'Agfa.

STUDIOSCAN, D'AGFA, est une solution matérielle et logicielle permettant de numériser des documents en noir et blanc ou en couleurs. Elle se compose d'un scanner à plat Agfa offrant une résolution de 300 x 600 ppp et de quatre logiciels sous Windows : Fototune, qui permet de numériser, de visualiser et d'imprimer un document original ; Scan & Paint et Plus, qui offrent la possibilité de digitaliser et de monter des images, et même, le cas échéant, de les retoucher ; et Fotosnap, pour supprimer les éventuels effets de moiré. Commercialisé aux alentours de 7 500 F HT, Studioscan peut être accompagné d'un module de numérisation des documents transparents (environ 3 500 F HT). ●

Cyrix double l'horloge

APRES AVOIR REMPORTÉ un succès notable auprès des fabricants de notebooks avec son processeur Cx486SLC, le fondeur Cyrix en met aujourd'hui sur le marché une version à doubleur d'horloge qui portera la fréquence de traitement des instructions en interne à 50 MHz. Le constructeur japonais Epson a d'ores et déjà annoncé son intention d'intégrer ce processeur sur sa gamme de notebooks Actionnote. ●

► **Nouveau numéro de téléphone pour la *hot line* Saari. Le numéro un des éditeurs de logiciels de gestion sous MS-Dos a décidé de confier à Ordigestion, l'une de ses filiales, la gestion de son assistance téléphonique Service Plus. Destiné uniquement aux utilisateurs de logiciels Saari pour Macintosh, ce service est désormais accessible au (1) 47 68 56 22.**

► **Xerox Imaging Systems annonce la disponibilité de Textbridge, le premier logiciel d'OCR qui coûte moins de 1 000 F HT. Ce dernier peut convertir automatiquement des documents imprimés aux formats Wordperfect, Word ou Ami Pro.**

► **Object Design, après le lancement d'Object Store pour Unix, OS/2 et Windows, annonce la version pour Windows NT de ce système de gestion de base de données à objets. Object Store permet le stockage, la restitution et la gestion de toutes les formes de données.**

► **Le constructeur japonais Oki annonce des baisses de prix sur la majeure partie de sa gamme d'imprimantes, et notammment sur certains de ses modèles à laser, comme la OL 400ex. Cette imprimante 4 pages par minute est désormais commercialisée au prix de 4 600 F HT environ, contre 6 000 F HT le mois dernier.**

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

INFO PRIX

Les vrais prix des vraies configurations

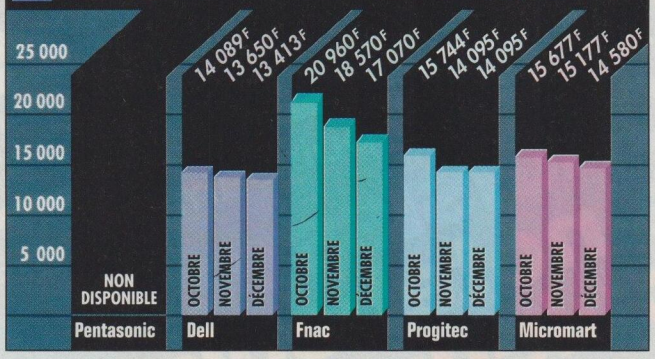
INFO PRIX, c'est le prix réel, constaté par *Soft & Micro*, de quatre configurations complètes vendues par cinq distributeurs de type différent. Chacune de ces configurations comprend un PC doté de caractéristiques (mémoire, disque dur, etc.) plus ou moins évoluées selon le processeur qui l'équipe, quelques logiciels courants et une imprimante d'un niveau comparable à celui du micro-ordinateur qu'elle accompagne.

En ce qui concerne les distributeurs, nous avons retenu un distributeur orienté PME/PMI (Pentasonic), un constructeur pratiquant la vente directe (Dell), un multi-spécialiste (la Fnac), un distributeur spécialisé (Micromart) et un distributeur-intégrateur vendant du matériel de marque et des machines construites par ses soins (Progitec). Info Prix donne aussi le prix de base d'un PC 486SX/25 chez chacun de ces distributeurs, le prix moyen d'une barrette mémoire Simm de 1 Mo et le cours du dollar.

Les prix cités sont exacts à la date du 10 décembre1993. Ils sont indiqués toutes taxes comprises.

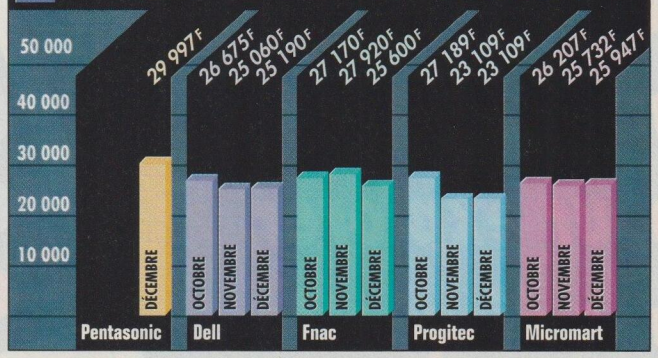
Agena PME/PMI suspendant son activité à compter du 1er janvier 1994, nous avons remplacé ce distributeur par Pentasonic.

1 Configuration à base de 486SX/25



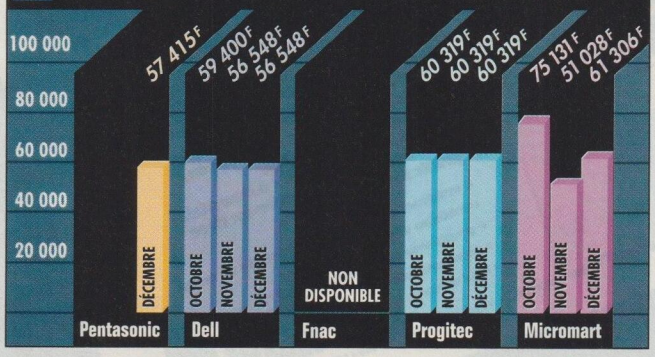
Mémoire vive 4 Mo • Disque dur 120 Mo • Affichage SVGA • Ecran 14 pouces noir et blanc • Logiciels Dos, Windows 3.1, Winword 2, Excel 4 • Imprimante jet d'encre monochrome

2 Configuration à base de 486DX/33



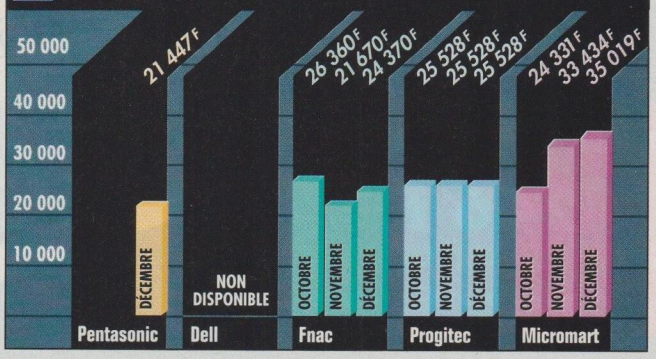
Mémoire vive 8 Mo • Disque dur 170 Mo • Affichage SVGA sur bus local • Ecran 14 pouces couleur • Logiciels Dos, Windows 3.1, Winword 2, Excel 4, Access 1.1, une comptabilité sous Windows • Imprimante laser 4 ppm, 300 ppp

3 Configuration à base de 486DX2/66



Mémoire vive 16 Mo • Disque dur de 200 à 400 Mo • Affichage en 1 280 x 1 024 points sur bus local • Ecran 17 pouces couleur • Logiciels Dos, Windows 3.1, Winword 2, Excel 4, Access 1.1, Corel Draw 3, Powerpoint 3, MS-Mail 3.1 • Imprimante laser 8 ou 16 ppm, 600 ppp

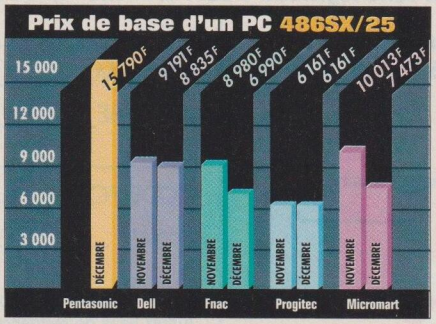
4 Configuration portable à base de 486SX/33



Mémoire vive 4 Mo • Disque dur de 100 à 120 Mo • Affichage VGA • Ecran LCD à matrice passive, 32 niveaux de gris • Logiciels Dos, Windows 3.1, Winword 2, Excel 4, Powerpoint 3, Laplink Remote Access, MS-Mail 3.1 • Modem-fax V32*bis* • Imprimante portable

Prix moyen d'une barrette mémoire Simm de 1 Mo

Prix de base d'un PC 486SX/25



Cours moyen du dollar en Europe

ACTUALITÉS

Soft & Micro

le magazine-outil

ABONNEZ VOUS À SOFT ET MICRO : un magazine pour explorer, une disquette pour exploiter.

1 AN - 11 numéros :

246 F

soit 106 F D'ECONOMIE

+ 11 disquettes-outil gratuites

RC PARIS B 381 281 492

BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner sous enveloppe affranchie avec votre règlement à SOFT & MICRO -1, rue du Colonel Pierre Avia 75503 Paris Cedex 15

OUI **je m'abonne pour 1 AN / 11 numéros à SOFT & MICRO au prix de 246 F** au lieu de 352 F *

+ 11 disquettes-outil gratuites
* Prix de vente chez votre marchand de journaux

Je choisis de régler par : ❑ **chèque à l'ordre de Soft et Micro** ❑ **carte bancaire**

N° ⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊⌊

Expire le : ⌊⌊⌊⌊

Date et signature obligatoires

. La TVA à 2,10% est incluse dans le prix de l'abonnement.
. Le coût total de votre abonnement peut être affecté au budget formation ou frais généraux de votre entreprise. Vous pouvez aussi vous abonner sur Minitel en tapant 3615 ABON.

NOM _____

PRENOM _____

ADRESSE _____

_____

CODE POSTAL ⌊⌊⌊⌊⌊ VILLE _____

Société _____ Fonction _____

OFFRE VALABLE JUSQU'A FIN 1993 ET RESERVEE A LA FRANCE METROPOLITAINE
Autres lieux de résidence : nous consulter au 46 48 47 08

En application de l'article L 27 du 06/1/1978, les informations demandées dans votre bon de commande sont nécessaires au traitement de ladite commande. Les catégories de destinataires sont uniquement celles liées à l'exécution du contrat et aux services associés du Groupe. Vous pourrez accéder aux informations et procéder éventuellement aux rectifications nécessaires.

S&M 103 CASB

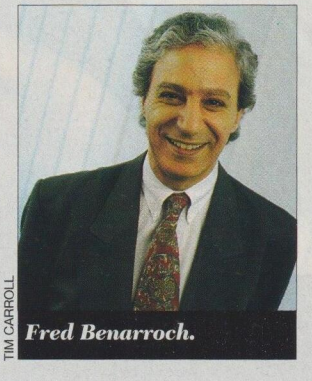
FAITS & GESTES

Un 486DX2 sinon rien ► C'est la tendance qui semble prévaloir à l'heure actuelle chez les acheteurs de PC. Selon bon nombre de constructeurs, parmi lesquels Compaq, Dell, Elonex, Siemens-Nixdorf et ZDS, les consommateurs préfèrent profiter de l'intéressant rapport qualité/prix des 486DX2, plutôt que de passer par des solutions intermédiaires intégrant de banals 486DX, jugés trop peu performants. Une nouvelle largement répandue par Intel, trop content de couper l'herbe sous les pieds de ses concurrents...

Le 486DX2 séduit les utilisateurs.

D. R.

Identification automatisée ► Le septième salon Codexpo, consacré aux techniques de gestion et d'identification automatisées, se tiendra les 9, 10 et 11 février 1994, au Parc des Expositions de Paris, à la porte de Versailles. On y trouvera de nombreuses solutions de reconnaissance optique de caractères et de reconnaissance vocale, des lecteurs de codes à barres, etc. **IPC France perd son P-DG** ► Fred Benarroch, le très médiatique président-directeur général d'IPC France, laisse son siège à Serge Martiano, qui était auparavant son directeur général adjoint. Cette passation de pouvoirs avait été prévue dans un accord conclu avec la maison mère taiwanaise au mois de juin, accord qui avait notamment abouti à une prise de participation d'IPC Corp. dans IPC France à hauteur de 50 %.


TIM CARROLL

Fred Benarroch.

Un bon trimestre pour Dell ► Le constructeur texan a annoncé avec fierté de bons résultats pour le troisième trimestre de son année fiscale 1994. Son chiffre d'affaires s'élève à 757 millions de dollars (soit une progression de 33 % par rapport à la même période de l'année précédente), et son bénéfice net à 12 millions de dollars (le deuxième trimestre avait été déficitaire). **Un salon international de l'information** ► La dixième édition d'Infobase, le salon qui rassemble tous les fournisseurs de banques de données et de courtage en information, se tiendra au parc des expositions de Francfort (Allemagne), du 17 au 19 mai 1994. Seront également présents des cabinets de conseil et des fournisseurs de matériel informatique et de télécommunications. **Précision** ► L'utilitaire Krono Soft, qui figurait sur la Disquette-outil accompagnant le numéro 101 de *Soft & Micro*, n'a aucun rapport avec Chronosoft, un logiciel de gestion du temps édité par la société FDBI, sise à Asnières (92). ●

Le catalogue chouchou des portables

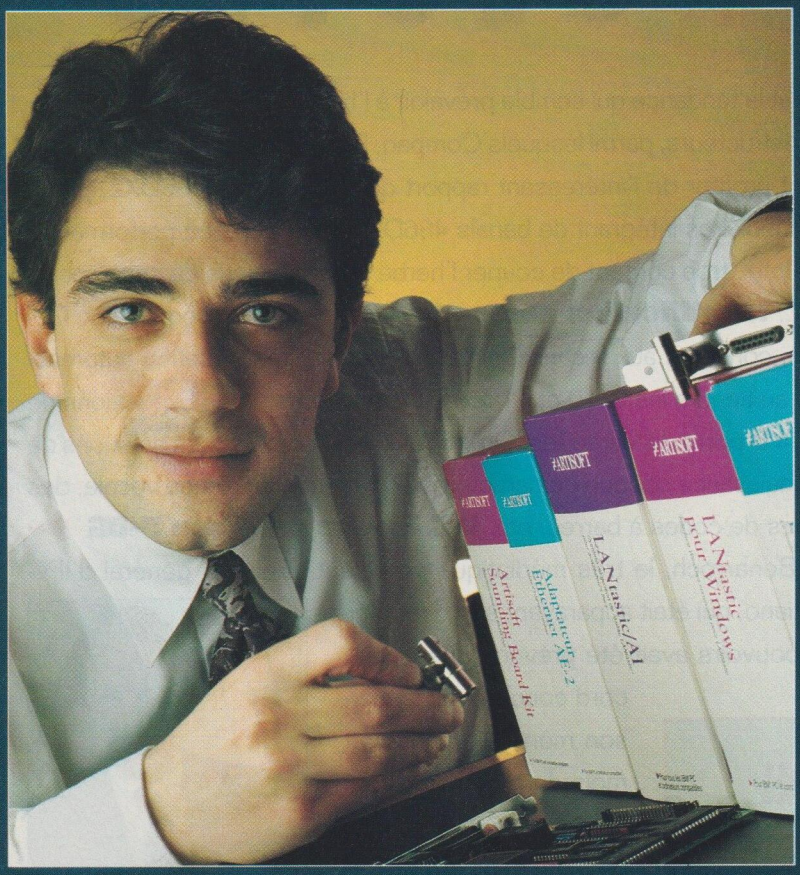
Le catalogue AB Soft regroupe plus de soixante-dix périphériques et accessoires spécialement conçus pour les portables.

D.R.

AB Soft a eu l'excellente idée de regrouper dans un catalogue spécial tous les accessoires et périphériques spécialement destinés aux portables. Y sont répertoriés plus de soixante-dix produits – dont la plupart étaient auparavant introuvables en France –, depuis les outils de pointage jusqu'aux éléments de connectique. Les comptables apprécieront par exemple cette grosse souris pourvue d'un pavé numérique de 40 touches, les graphistes auront le choix entre une multitude de solutions d'acquisition d'images fonctionnant sur batterie, et les fous de communication se précipiteront sur un extraordinaire modem capable de transmettre les données à la vitesse 76 800 bps (avec compression) ! Cependant, les produits de télécommunications ne sont généralement pas agréés...
Pour obtenir le catalogue, il suffit de le demander au (1) 69 33 70 00.

ACTUALITÉS

INTERVIEW



Olivier Zitoun,
directeur général d'Artisoft France

RÉSEAUX POSTE À POSTE
La mutation

Les réseaux poste à poste (ou *peer to peer*) connaissent un fort développement depuis deux ans, en partie grâce à Artisoft et à son Starter Kit pour deux postes. Mais ces réseaux font également l'objet de critiques assez virulentes portant sur leurs faibles capacités d'administration, telles celles formulées par Pascal Ozanne, responsable produits chez Novell, dans notre numéro 100 (p. 36). Olivier Zitoun, directeur général d'Artisoft France, répond à ces objections en dévoilant la stratégie de sa société, qui tente d'introduire auprès des PME-PMI le nouveau concept de réseau distribué.

TIM CARROLL

Avec la version 5.0 de Lantastic, Artisoft semble vouloir positionner son gestionnaire de réseau poste à poste comme une solution concurrente de Netware. Quelles sont réellement vos ambitions ?

Avant la version 5.0, Lantastic était plutôt considéré comme une solution de mini-réseau local. Il n'était vendu que pour des configurations de trois

à six postes. Mais plus Lantastic évolue, plus le nombre de postes gérés est important. L'année dernière, sur le marché français, nous vendions essentiellement des configurations pour trois postes. Cette année, ce sont surtout des configurations sept ou huit postes et jusqu'à vingt-cinq ou cinquante postes qui nous sont demandées.

La version 5.0 de Lantastic représente une véritable rupture. Elle apporte des fonctions d'interconnexion, d'administration et de sécurité au moins équivalentes à celles de Netware 3.12, par exemple. Lantastic 5.0 offre trente-quatre niveaux de sécurité, une administration centralisée, des *global ressources*, qui permettent, comme dans Netware 4.01, d'accéder à tout le réseau local en effectuant un *login* sur un seul serveur. C'est vrai que nous restons cantonnés au marché des réseaux de taille moyenne (de deux à cinquante postes), même si le nombre théorique de postes supportés par Lantastic 5.0 est cinq cents. Mais, sur ce secteur, nous entrons déjà directement en concurrence avec Novell, dont les meilleures ventes se font sur des versions de Netware 3.1*x* pour dix à vingt-cinq postes.

Vous avez annoncé une version évoluée de votre gestionnaire de réseau pour serveur dédié. On peut d'ores et déjà la considérer comme la grande sœur de Lantastic 5.0, mais ne s'agit-il pas plutôt du frère ennemi de Netware 3.1*x* ?

En fait, nous avons fait deux annonces simultanément, qui illustrent la nouvelle stratégie logicielle d'Artisoft. Il s'agit, d'une part, de Simply Lantastic, qui permet de connecter facilement deux ou trois postes en réseau et dispose des fonctions de base autorisant le partage de fichiers et de ressources. Ce produit est livré avec des adaptateurs de poche ou des cartes Ethernet d'une nouvelle génération, dites *self-terminated* (autrement dit, elles ne nécessitent pas de bouchon sur le connecteur). Le prix de Simply Lantastic est inférieur à celui de Lantastic 5.0. D'autre part, nous avons annoncé Lantastic pour serveur dédié, avec lequel nous nous attaquons au marché du client-serveur. Il s'agit d'un système d'exploitation de réseau de type client-serveur fonctionnant sur un système d'exploitation 32 bits multitâche et cent pour cent compatible avec tous les réseaux existants... Ce sera effectivement un concurrent de Netware 3.1*x*.

Les réseaux de trois à cinq postes restent-ils votre marché de prédilection ?

C'est pour nous un marché fondamental. Mais nous avons désormais une approche qui prend en compte les trois types de besoins exprimés en matière de réseau local. Il existe en effet un marché d'entrée de gamme, où il s'agit de connecter trois postes en réseau sans trop se poser de questions. Dans ce domaine, le Starter Kit Lantastic est la solution idéale. La version 5.0 est d'ailleurs presque trop riche en fonctions pour cette cible.

Vient ensuite le réseau moyen de dix à vingt postes, où l'on a besoin d'évolutivité, d'interconnectivité et de fonctions d'administration, de sécurité, etc. On s'aperçoit que Lantastic 5.0 est vraiment adapté à cette cible-là.

Il y a enfin une clientèle beaucoup plus exigeante, qui souhaite partager des applications critiques pour l'entreprise et connecter plusieurs centaines de postes. Pour l'instant, Lantastic 5.0 ne peut pas répondre à ce type de besoins, bien que 70 % de nos installations réseau fonctionnent en mode client-serveur, avec un serveur dédié pour partager bases de données et logiciels.

Comment Artisoft peut-il s'attaquer au client-serveur, domaine dominé par Novell et où sont déjà présents des grands noms comme Microsoft ou IBM ?

Il ne faut pas oublier qu'Artisoft peut compter sur quelque deux millions d'utilisateurs de son réseau poste à poste. Cette base est suffisamment importante pour soutenir cette évolution de Lantastic. Ces utilisateurs ont en effet de nouveaux besoins et ne souhaitent pas changer de réseau. Lantastic est conçu pour être un réseau *peer to peer* administrable. De plus en plus, cette notion de réseau *peer to peer* est remplacée par celle de réseau distribué ou multiserveur.

Réseau *peer to peer* ou réseau distribué, la principale critique à leur égard tient au fait que, lorsqu'ils sont intégrés à un environnement client-serveur, ils sont difficiles à administrer et source de désordre. Qu'en pensez-vous ?

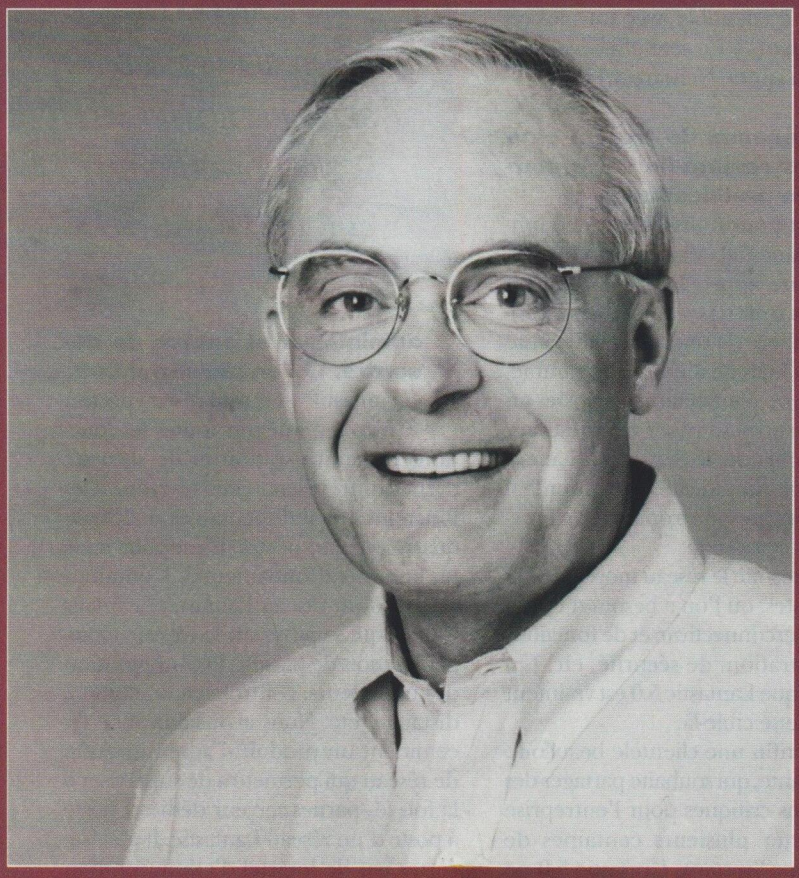
Lantastic est le seul réseau poste à poste à intégrer toutes les fonctions d'administration et de sécurité dignes d'un réseau client-serveur. Ces fonctions sont indispensables au-delà de quatre ou cinq postes. C'est pour nous un argument fondamental. L'administrateur d'un réseau Lantastic peut voir tout ce qui se passe sur le réseau, changer les mots de passe et la configuration des utilisateurs, contrôler une station à distance, etc. Nous avons annoncé récemment un produit d'administration de réseau qui permettra de superviser à la fois les parties serveur dédié et poste à poste d'un réseau Lantastic. Il n'existe certes pas de logiciel d'administration permettant à un administrateur Netware, par exemple, de superviser des grappes de poste à poste. C'est peut-être un terrain à explorer. Mais sur le marché que nous visons, les réseaux moyens de deux à cinquante postes, nous touchons surtout des PME-PMI qui n'éprouvent pas le besoin de s'équiper de deux gestionnaires de réseau différents.

Propos recueillis par Philippe Astor et Jérôme Paoli

> *« Lantastic pour serveur dédié sera effectivement un concurrent de Netware 3.1x. »*

> *« Lantastic est le seul réseau poste à poste à intégrer toutes les fonctions d'administration et de sécurité digne d'un réseau client-serveur. »*

INTERVIEW



D. R.

Philippe Courtot, P-DG de Verity

RECHERCHE DOCUMENTAIRE

Bientôt dans les systèmes d'exploitation ?

Dans les années qui viennent, le marché de la recherche documentaire devrait connaître un essor considérable, lié notamment à celui du multimédia*. Des moteurs de gestion de documents électroniques pourraient même, à terme, être intégrés aux systèmes d'exploitation micro-informatiques. L'éditeur Verity prépare dès aujourd'hui ces outils qui seront demain indispensables. Philippe Courtot, son P-DG, qui dirigea la société cc:Mail et créa le logiciel de messagerie du même nom (désormais édité par Lotus), nous invite à un tour d'horizon de ce secteur.

* On lira aussi à ce sujet la contribution de Nicolas Zilberzahn dans notre Atelier Multimédia, p. 112 de ce numéro.

Quelles sont les tendances de l'informatique qui vous ont poussé à vous spécialiser dans la recherche documentaire ?

Ce sur quoi j'avais parié lorsque j'étais président de cc:Mail est aujourd'hui devenu un truisme : le PC est avant tout un outil de communication à partir duquel chacun doit pouvoir gérer efficacement l'ensemble des informations dont il dispose. Les documents électroniques se sont multipliés, et il est rapidement devenu crucial de posséder des outils permettant de les retrouver facilement sur un poste de travail. C'est ce qui a fait le succès des gestionnaires de documents électroniques comme PC-Docs. A terme, les outils de recherche documentaire les plus puissants feront partie intégrante des systèmes d'exploitation eux-mêmes.

Comment se concrétisent les travaux de Verity dans ce domaine ?

Il faut de très bons outils pour filtrer ou retrouver l'information. Le développement du multimédia renforce ce besoin, le texte demeurant, *in fine,* la seule façon de référencer des images. La recherche plein-texte doit permettre à l'utilisateur d'interroger toutes les bases de données qui l'intéressent.

C'est pourquoi nous avons développé un moteur d'indexation de bases d'informations et un langage documentaire original destiné à une recherche par concepts. Nous avons signé des accords avec Lotus et Adobe, afin qu'ils intègrent ce moteur au cœur de leurs logiciels Notes (pour Lotus) et Acrobat (pour Adobe).

Selon vous, quels types d'applications représentent aujourd'hui des axes de développement majeurs ?

Il y a deux domaines principaux. Le premier concerne la gestion des services de *hot line* des constructeurs ou des éditeurs. Quant au second, il s'agit de l'accès en temps réel aux bases de données en ligne et de l'installation de requêtes permanentes permettant d'être alerté, toujours en temps réel, de l'arrivée de nouvelles informations. Nous n'avons pas encore arrêté le choix de partenaires susceptibles de nous relayer pour diffuser ce type de produits. Peut-être des spécialistes des logiciels de services téléphonés, ou *call-tracking.* Pour la seconde catégorie, nous nous acheminons plutôt vers la vente d'un produit fini, Topic Real Time, destiné au filtrage immédiat et automatique de l'information...

Comment évoluent les marchés de la gestion documentaire ?

Actuellement, nos marchés de prédilection – l'Europe, l'Australie et les Etats-Unis – évoluent sensiblement à la même vitesse, si ce n'est que les Etats-Unis ont peut-être une petite année d'avance.

J'ai bien observé ce phénomène lorsque j'étais à cc:Mail. En 1991, personne ne se demandait plus si les outils de messagerie électronique allaient être utiles, mais lequel il fallait acheter. Et, en deux ans, nous avons pu constater que le chiffre d'affaires de cc:Mail en Europe était passé de 10 à 50 millions de dollars. Aujourd'hui, le même phénomène se reproduit avec les gestionnaires de documents de type PC-Docs. Ce sont les applications majeures sur lesquelles nous parions en signant nos accords d'OEM.

Quels sont les accords déjà signés et ceux qui sont en cours de négociation ?

Des accords d'OEM ont déjà été signés avec Lotus, Adobe, Frame, Documentum (une filiale de Xerox) et Workgroup Technology. Une dizaine d'autres accords sont actuellement en cours de négociation. Ils nous permettront de satisfaire une clientèle très diversifiée.

On distingue actuellement deux types d'utilisateurs potentiels pour nos outils : d'une part, les créateurs et managers de l'information, qui sont prêts à s'équiper pour un budget de 1 000 à 1 500 dollars par poste ; d'autre part, les utilisateurs de l'information, qui sont beaucoup plus nombreux mais disposent d'un budget plus proche de 100 ou de 200 dollars que de 1 000 dollars. A ce prix dix fois plus faible correspond toutefois un volume de marché dix fois plus important ! Ainsi, dans le cadre d'une application de gestion de *curriculum vitae,* la demi-douzaine de membres d'une direction des ressources humaines réclame des postes de travail performants et se dit prête à investir 1 000 dollars par poste, mais il est hors de question que tous les utilisateurs souhaitant interroger cette base soient contraints à un tel investissement.

> *« LES UTILISATEURS POTENTIELS DE NOS OUTILS SONT AUTANT LES PRODUCTEURS D'INFORMATION QUE LES UTILISATEURS DE DOCUMENTS ÉLECTRONIQUES. »*

Le développement des outils de recherche documentaire se heurte-t-il à des contraintes techniques particulières ?

Chaque application impose des contraintes différentes. Pour les CD-Rom, par exemple, il existe un réel besoin d'outils de recherche documentaire. Nous avons un langage de recherche très performant, Topic, mais son moteur d'indexation de bases d'informations doit être modifié pour tenir compte de ce type de support. Ce développement est prévu. Autre problème, déjà résolu celui-là, le moteur de gestion des outils de messagerie. Nous avions d'abord visé un encombrement de 300 Ko pour notre moteur avant que, grâce au développement de la puissance des PC, nous puissions occuper un volume global de 600 Ko.

Quels sont vos principaux concurrents sur ce marché ?

Une dizaine de sociétés sont présentes sur ce marché, mais la plupart proposent des outils développés autour de la notion de thésaurus. Nos concurrents directs spécialisés dans la recherche plein-texte sont Excalibur, Conquest, Professional Librarian System et quelques sociétés européennes. En négligeant le marché de l'OEM, nous avons jusqu'à maintenant fait le jeu de certains de nos concurrents, comme Fulcrum. Toutefois, contrairement à cette société, nous n'avons jamais porté nos produits sous Unix et nous ne souhaitons pas le faire. Nous resterons attachés au monde de la micro-informatique.

Propos recueillis par Philippe Blasco

forum lecteurs

L'intérêt de votre volumineux courrier ne décroît pas d'un mois sur l'autre. Grâce à vous, *Soft & Micro* s'enrichit d'expériences qui profitent à l'ensemble de ses lecteurs. Pour que cet échange soit le plus fécond possible, et afin que nous puissions répondre rapidement et précisément à vos questions – notamment techniques –, n'oubliez pas de nous indiquer dans le détail les éléments de votre configuration informatique. Il s'agit pour nous d'une base de travail sans laquelle, souvent, nous ne pouvons pas faire grand-chose pour vous aider.

Pierre Beaufils, de Marseille (13), fait part de son point de vue (irrité) sur les *hot lines* et les documentations fournies par les éditeurs.

"Vous avez mené une étude sur les *hot lines*, qui, selon vous, deviendront inéluctablement payantes [NdlR : voir *Soft & Micro*, n° 102, p. 38]. Je ne suis pas tout à fait d'accord avec les arguments que vous développez.

D'abord, la baisse des prix des logiciels me semble normale. Le phénomène est courant dans les autres secteurs économiques. Si Borland prévoit de vendre 500 000 exemplaires de Quattro Pro en trois mois au prix de 560 francs, cela ne me paraît pas être une mauvaise affaire. Ce tarif permet de toucher une plus grande clientèle, qui n'aurait jamais acheté ce produit à 3 000 francs, et il diminue la tentation de la copie sauvage. D'ailleurs, cette baisse de prix a quelque chose de malhonnête : si vous aviez ouvert le coffret de Quattro Pro pour Windows, vous n'auriez pas manqué de signaler la présence d'un petit papillon vous invitant à envoyer un chèque de 400 francs pour obtenir la totalité de la documentation (ce qui est en contradiction avec ce qu'affirme l'emballage, qui parle de « totalité de la documentation écrite »). Donc l'honnêteté voudrait que le prix cité dans vos colonnes [voir *Soft & Micro*, n° 102, p. 24] soit de 960 francs, ce qui n'est pas pareil [à ce sujet, voir notre Bien acheter logiciels, p. 62 de ce numéro, qui précise que le manuel de développement doit être acheté séparément]. Il faut dire, à la décharge de Borland, qu'IBM et Lotus, pour ne citer qu'eux, avaient déjà innové en réduisant la documentation écrite au minimum pour OS/2 et Improv. Faire alors payer l'absence voulue de renseignements sur le logiciel avec une *hot line* est parfaitement hypocrite. Quant à ces *hot lines*, j'en ai quelque expérience.

« IBM : suite à un blocage de la machine avec OS/2, le technicien, aimablement, propose de m'envoyer une disquette contenant un fichier à remplacer. La disquette en question, conçue pour une foule de problèmes, contient une centaine de fichiers et est accompagnée d'une documentation vague et peu claire. Le comble est qu'il faut remplacer ce fameux fichier à partir d'OS/2, alors que ce dernier refuse de se lancer!

« Microsoft : correcte, sans plus, si ce n'est que la seule documentation que possédait le technicien était celle du commerce.

« Borland : assez efficace.

« Logitech : après trois mois de recherches, j'ai fini par trouver une *hot line*. Le technicien me dit tout de suite qu'il n'est pas compétent, demande à son collègue comment se présente la documentation (celle du commerce). Pris de pitié, je lui indique à quelle page du manuel se trouve mon problème... Il me la lit consciencieusement...

« Pendant tout ce temps, je paie (le téléphone) : en tant que Parisiens, je crois que vous ne vous rendez pas compte du prix d'une communication au départ de la province durant les heures de bureau. Quand vous saurez qu'à ce prix on a droit, pendant quatre-vingts pour cent du temps passé au téléphone, à la *Petite Musique de nuit*, vous comprendrez que je préfère lire une documentation complète en écoutant l'original sur CD. »

P. Orfila, de Gif-sur-Yvette (91), s'interroge sur les processeurs 486DX/40 et 486DX/50.

"Savez-vous pourquoi on trouve peu d'offres de 486DX/40 et de 486DX/50 ? Ces processeurs présentent-ils des défauts particuliers ?

« Tout le monde propose des 486DX2/66, mais, si j'ai bien compris, ce processeur échange les données avec la carte mère à 33 MHz. La vitesse ne peut donc être doublée par rapport à ce qu'offre le 486DX/33. Il me semble qu'un 486DX/50 serait plus rapide (et moins cher) qu'un 486DX2/66. Qu'en pensez-vous ? Existe-t-il des essais comparatifs de ces différentes configurations ? »

Soft & Micro

Le 486DX/40 est un processeur créé par AMD pour concurrencer le 486DX/33 d'Intel. La plupart des constructeurs restent fidèles à Intel, ce qui explique pourquoi on trouve peu de PC équipés de l'AMD 486DX/40.

Le 486DX/50, quant à lui, est un processeur Intel qui n'a pas connu le succès escompté par son fondeur.

Comme le soulignait André Bertrand, ingénieur d'affaires d'Intel France, dans le numéro 89 de *Soft & Micro* (p. 68), la réalisation d'une carte mère à 50 MHz est une entreprise délicate, notamment à cause des risques de surchauffe. Et le bus à 50 MHz est surtout intéressant pour le *multiprocessing*, principalement utilisé par les serveurs de haut de gamme.

L'avantage du 486DX2 est qu'il fonctionne avec des cartes mères standards à 33 MHz tout en offrant des performances bien supérieures à celles d'un 486DX/33. Il permet ainsi de limiter l'investissement nécessaire à l'augmentation de la puissance d'un micro. D'autre part, en utilisation de bureautique, où toute la puissance du bus n'est pas sollicitée, un PC équipé d'un 486DX/50 n'est pas plus rapide qu'un autre doté d'un 486DX2/66.

De surcroît, comme le 486DX à 50 MHz nécessite une carte mère spécifique et un dispositif de ventilation surdimensionné, une configuration reposant sur ce processeur est plus onéreuse qu'une autre fondée sur un 486DX2 à 66 MHz. ●

Questions ouvertes

► *Soft & Micro*, n° 44 (suite). En réponse à la «question ouverte» de Norbert Bourquin dans notre numéro 102, Maurice Pirez, de Lille (59), nous a envoyé une photocopie des articles sur l'hypertexte parus dans les numéros 44 et 45 de notre revue, et nous a signalé qu'il possédait le programme sur disquette. Bernard Grea, de Hautecour (39), pour sa part, nous a adressé une disquette du logiciel. Nous les avons mis en rapport avec Norbert Bourquin.

► Datacopy toujours recherché. Comme Vincent Zaplana le mois dernier, Bernard Bard, de La Queue-lez-Yvelines (78), possède un scanner Datacopy et voudrait mettre à jour le logiciel qui l'accompagne. Il cherche donc l'importateur de cette marque ou une société qui s'occuperait de ce matériel.

Pascal Héranney, de Nogent-sur-Seine (10), préfère passer pour un paranoïaque plutôt que de perdre son portable. Il a raison !

« JE SOUHAITE ACQUÉRIR un portable. Cependant, une question me tourmente : je prends le train de banlieue tard le soir, je couche régulièrement à l'hôtel, mon portable restera forcément à mon bureau de temps à autre, sans surveillance. Bref, que faire en cas de vol ? Avez-vous déjà publié un article recensant les moyens d'assurer un portable contre le vol ? La Fnac, par exemple, m'a dit proposer une garantie d'un mois (gratuitement) contre vol et dommages. Mais un mois, c'est bien maigre. Je crois savoir que des mesures de protection par mot de passe commencent à voir le jour, mais les voleurs potentiels le savent-ils ? « Ne croyez pas que je sois particulièrement paranoïaque, mais la configuration que j'ai choisie a une valeur de 20 000 francs environ . Cela mérite tout de même quelques précautions (même payantes, bien entendu). « D'autre part, j'ai constaté dans le numéro 102 une erreur de prix dans le banc d'essai concernant le Vobis Highscreen Bluenote : vous indiquez (c'est trop beau pour un 486DX2/66 avec écran couleur à matrice active !) 18 500 F HT, et Vobis me dit que le prix est de 27 990 F TTC (avec un disque dur de 170 Mo au lieu des 120 Mo de l'article), ce qui fait 23 500 F HT. Même si l'article dit "prix approximatif", il y a manifestement un décalage.»

Soft & Micro

Nous vous félicitons de penser à la sécurité de votre matériel, précaution que les utilisateurs oublient encore trop souvent de prendre.

La plupart des compagnies d'assurances proposent des polices pour le matériel informatique, couvrant le vol et les dommages. Le prix est généralement assez élevé, surtout pour un portable.

Les mots de passe ne sont pas destinés à décourager les voleurs de machines, mais à empêcher le vol d'informations confidentielles.

Les machines d'Excelsior Publications, par exemple, sont protégées par la pose d'une plaque numérotée scellée sur le capot et indiquant « matériel protégé contre le vol ». La société qui commercialise ce système tient à jour une base de données recensant le matériel protégé. Cette base de données peut être consultée par les sociétés de maintenance en cas de doute sur la provenance d'une machine. La plaque est très visible, donc très dissuasive.

Une variante de ce procédé consiste à tatouer le matériel, comme on procède pour les vitres de voiture. Il existe également des antivols, comme ceux des véhicules à deux roues, qui permettent d'enchaîner la machine au bureau. Nous en avons parlé dans le numéro 102 de *Soft & Micro* (dossier sur les portables, p. 70).

En ce qui concerne le PC Vobis, il faut savoir que les prix que nous indiquons sont ceux qui nous sont donnés par le constructeur. Vobis peut avoir changé ses tarifs depuis la date à laquelle nous avons effectué ce test (fin octobre). Comme le montre notre rubrique Info prix, la baisse n'est pas inéluctable. ●

Philippe Vavrand, de Rosay (78), voudrait se lancer dans le *shareware*.

« AUTEUR D'UNE application sous Dbase IV, j'aimerais la distribuer en *shareware*. Quelles sont les formalités ou les conditions à remplir ? Existe-t-il un organisme qui regroupe tous les *sharewares* ? Où peut-on se procurer la liste des sociétés qui distribuent les *sharewares* ? »

Soft & Micro

Si vous voulez distribuer un programme en *shareware*, la meilleure chose à faire est de l'enregistrer auprès de l'ASP (Association for Shareware Professionals). Seule petite ombre au tableau : cet organisme se trouve aux Etats-Unis. Son adresse est la suivante : ASP, 545 Grover Road, Muskegon, MI 49442-9427. Après l'inscription, vous disposerez d'une véritable protection juridique, et votre produit sera susceptible d'être distribué sur les BBS *(bulletin board systems)* internationaux.

Cela dit, vous pouvez vous contenter de distribuer vous-même votre produit *via* les nombreux BBS présents sur le marché français. La liste de ces services est disponible sur plusieurs messageries, notamment sur Chanel5, que vous pouvez joindre en composant le (1) 34 83 11 98. ● ►

forum lecteurs

Alain Pelet, d'Etampes (91), a été très déçu par Beckerpage 4, mais ses mésaventures ont trouvé une « happy end », grâce à la diligence de l'éditeur du logiciel, Micro Application.

« J'AI ACHETÉ BECKERPAGE 4 à Micro Application début août 1993. Comme ce logiciel "plantait" à chaque utilisation, j'ai téléphoné au support technique, qui m'a dit de renvoyer mes disquettes, ce que j'ai fait le 4 septembre 1993.

« Après de nombreux appels, on m'a répondu qu'il y avait un problème avec le logiciel (de nombreux bogues) et qu'on ne pouvait pas me renvoyer mes disquettes car une nouvelle version était attendue, qui serait peut-être disponible vers la fin d'octobre.

« Fin octobre, puisque rien ne venait, j'ai demandé qu'on me rembourse. Micro Application m'a répondu qu'il fallait que je renvoie les manuels pour pouvoir être remboursé, ce que j'ai fait le 3 octobre.

«Depuis, j'ai envoyé deux fax, et toujours pas de nouvelles.»

Soft & Micro

Il ne s'agit pas de mauvaise volonté de la part de Micro Application, qui avait bien préparé le chèque de remboursement de M. Pelet, mais s'est aperçu qu'il s'était retrouvé «poche restante».

Pour se faire pardonner son retard, l'éditeur offre en sus à notre lecteur la nouvelle version de Beckerpage 4. ●

Jean-Louis Albert, de Corroy-le-Grand (Belgique), et Pascal Signer, d'Henriville (57), nous demandent où ils peuvent trouver la carte mère de notre PC de course.

Soft & Micro

La carte mère BCM qui équipait le «PC de *Soft & Micro*» (voir notre n° 98) est disponible chez Pentasonic. Tél. : (1) 60 16 56 57. Télécopie : (1) 60 16 10 08.

Pour connaître les coordonnées du revendeur le plus proche de votre domicile, composez le 05 02 47 45 (numéro vert). ●

Antonio Duboy, de Paris (75), n'a pas réussi à faire jeu, set et match.

« J'AI ACHETÉ TENNIS CUP II, de Loriciel, sur des disquettes 5" 1/4, mais je ne possède qu'un lecteur 3" 1/2. J'ai écrit à Loriciel, mais ils ne m'ont pas répondu. Et copier les disquettes ne sert à rien, puisqu'il y a une protection. »

Soft & Micro

Lorsqu'on achète un logiciel, et que cet achat se révèle erroné, la première chose à faire est de s'adresser au revendeur, qui demandera l'échange à l'éditeur ou à son distributeur. Il faut faire vite ! si un logiciel a plus d'un an, il se peut qu'il n'y en ait plus en stock. Tennis Cup II, lui, est toujours disponible chez Loridim, à qui M. Duboy peut s'adresser en cas de problème avec son revendeur. Mais si on achète un logiciel d'occasion ou par le biais d'une bourse d'échange – pratique que les éditeurs tolèrent tout juste – aucun recours n'est possible. ●

Guy Chapoulaud, de Helle (79), s'indigne de ne pouvoir obtenir une notice en français pour son imprimante.

« MALGRÉ DES DEMANDES pressantes tant auprès de mon fournisseur que de NEC, le constructeur de mon imprimante, je n'ai jamais pu obtenir une notice ou un condensé en français de son manuel de réglage. Trouvez-vous cela normal ? »

Soft & Micro

La loi Scrivener stipule que les produits vendus en France doivent être livrés avec une notice en français. Toutefois, des produits peu vendus, tels les outils de développement, ne sont diffusés qu'en version «internationale», en anglais. Leurs producteurs préféreraient ne pas les vendre en France plutôt que de devoir supporter le coût de leur adaptation. Mais votre imprimante n'entre pas dans cette catégorie. Il semble que la baisse générale des prix ait conduit les constructeurs (et certains éditeurs) à faire l'impasse sur les frais de traduction des brochures. ●

Selon Michel Créteur, de Romans (26), l'unique PC multimédia actuellement visible serait le Kenitec, les autres marques donnant des prix, mais ni délais ni démonstration.

Soft & Micro

Faux : les modèles de Packard Bell sont disponibles depuis longtemps. Ceux d'IBM, de Compaq et de nombreux autres constructeurs le sont à présent. Il suffit de choisir le bon distributeur. ●

Alain Tixier, de Chaville (92), soigne son vieil Amstrad fidèle.

« JE VOUDRAIS TROUVER l'extension qui se branche sur les ports de l'Amstrad portable PPC 640. Cette extension permet de monter un disque dur et d'utiliser des cartes d'extension (écran, scanner). Ce modèle est trop ancien pour qu'Amstrad puisse faire quelque chose. »

Soft & Micro

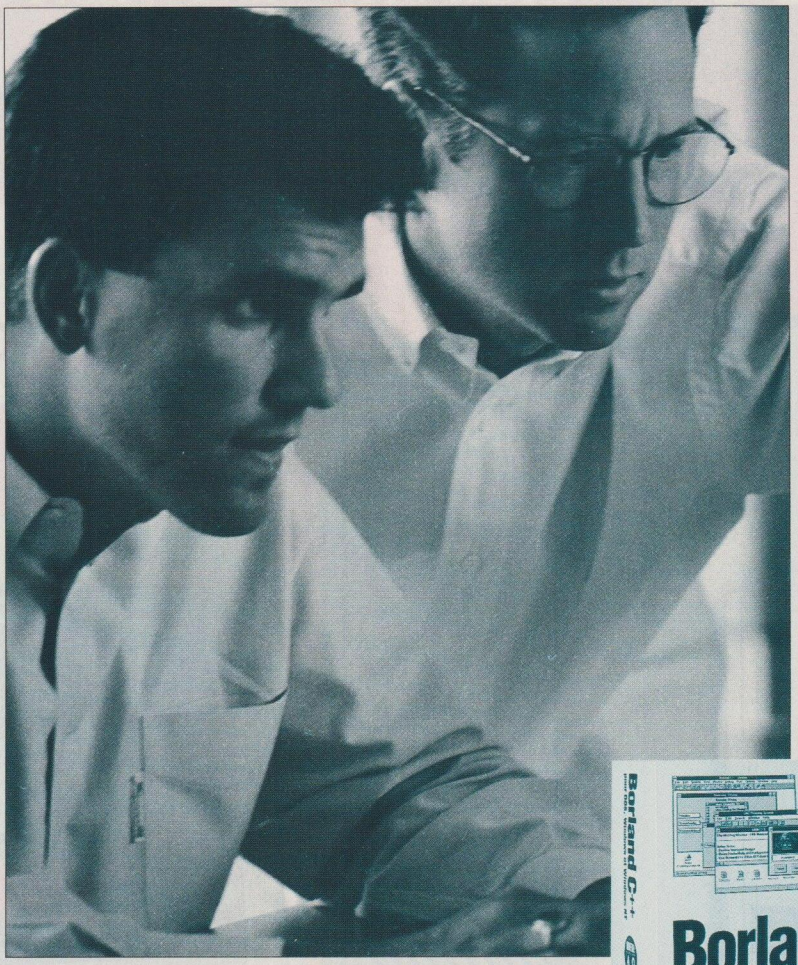
Adressez-vous à un vendeur de matériel d'occasion. Voici quelques sociétés qui pourront peut-être vous aider :

Ordin' Express, 79, rue Marcadet, 75018 Paris (tél. : [1] 49 25 85 85) ;

Brok'System, 208, rue Lecourbe, 75015 Paris (tél. : [1] 48 28 63 90) ;

Mipo, 72, rue Pouchet, 75017 Paris (renseignements au [1] 42 63 72 72). ●

Visuel ?
Vous n'avez encore rien vu ...



Nouveau Borland C++ 4.0

Plus de 3000 pages en français

Pourquoi se limiter au visuel basique alors que le nouveau Borland C++ vous apporte beaucoup plus ?

Un ensemble d'outils haute performance de quatrième génération, un environnement complètement ouvert et personnalisable, la possibilité de générer à la fois des exécutables DOS 16 bits, Windows 16 et 32 bits et bien sûr visuellement : seul Borland C++ vous offre un EDI complet et performant doté de la technologie BRIEF, un Turbo Debugger GX graphique et le support intégré C et C++ des contrôles VBX.

Un environnement inégalé

Borland C++ 4.0, c'est le développement sans bureaucratie. Grâce à son gestionnaire de projets visuels multi-cibles, les projets les plus complexes sont gérés automatiquement. La flexibilité d'AppExpert permet de générer la quasi-totalité de votre application. Target Expert, ClassExpert, DialogExpert et Resource Workshop simplifient la mise en place et la personnalisation de vos applications.

Des années d'avance pour un véritable C++

Les langages évoluent afin de permettre aux développeurs d'être plus productifs et d'écrire des programmes plus fiables. C'est pourquoi Borland C++ 4.0 est le premier à apporter des améliorations majeures comme le support complet des Templates, la gestion des exceptions et des informations RTTI. De plus, Borland C++ inclut ObjectWindows Library (OWL) 2.0, l'architecture la plus populaire au monde.

Borland C++ est le standard mondial du C++. Il est facile à utiliser et permet de réaliser les projets les plus complexes. Si vous pensez sérieusement à programmer, le nouveau Borland C++ est fait pour vous.

Offre spéciale
1.495 F.ht
soit 1.773,07 F.ttc

Utilisateurs Borland C++
995 F.ht
soit 1.180,07 F.ttc

Information immédiate
(1) 34.65.60.60
minitel 3616 Borland

Borland
La puissance rendue facile

Pour plus d'informations, cochez 11 dans votre espace lecteurs.

Toutes les marques citées sont déposées par leur auteur respectif - TVA 18,6%

OMNIUM PROMOTION ... VOTRE PARTENAIRE EN DIRECT

OPS 486 - SERIE SX ISA VESA LOCAL BUS
- SERIE DX ISA VESA LOCAL BUS

DES PRIX CHOC

VOTRE TRANQUILLITÉ
CONSEIL • CHOIX • SUPPORT TECHNIQUE

Bulletin - Réponse S&M 103
Société : .....
Adresse : .....
Nom du responsable : .....
Tél. : .....

OMNIUM PROMOTION
110, avenue Marceau, 92400 COURBEVOIE
Tél. (1) 47.88.51.42 - Télex PROMIUM 610 136 F
Services Techniques : 11, rue de Cambrai, 75019 PARIS
Tél. : (1) 40.35.17.73 - Télex PROMIUM 610 136 F
Télécopie (1) 43.34.90.89

Pour plus d'informations, cochez 12 dans votre espace lecteurs.

SOS équipement

Vous avez la parole !

Vous rencontrez un problème avec un de vos fournisseurs ? Vous vous demandez où trouver tel produit ? Vous ne savez à qui vous adresser pour obtenir un certain type de service ? Vous aimeriez obtenir des éclaircissements sur un point technique avant de vous décider pour un équipement particulier ? Vous souhaitez faire partager une expérience réussie ? ou, plus généralement, exprimer votre avis sur un aspect précis de la micro-informatique ?
N'hésitez pas, écrivez-nous, SOS Equipement vous est destiné. Nos journalistes et nos spécialistes vous répondront directement ou dans les colonnes de *Soft & Micro.*

SOS Equipement se veut un espace d'interactivité ouvert à tous nos lecteurs. Nous vous convions à vous y exprimer en nous faisant parvenir vos témoignages et vos questions, par courrier ou par fax, sur papier libre ou en remplissant le formulaire que vous trouverez en page suivante.

Vous pouvez aborder ici toutes sortes de sujets, interpeller notre rédaction, commenter les témoignages que nous publions... en bref, vous enrichir et enrichir les autres lecteurs de *Soft & Micro.*

Un rôle de médiateur

Un litige vous oppose à un revendeur, à une société de services, à l'éditeur de votre tableur, au fabricant de votre ordinateur ? Ecrivez-nous, en précisant bien les tenants et les aboutissants de votre démêlé. Nous nous efforcerons de l'aplanir.

Si cette affaire a une valeur exemplaire, nous publierons votre courrier et le résultat des démarches que nous aurons entreprises auprès du fournisseur incriminé.

Dans tous les cas, même si votre lettre ne paraît pas dans les colonnes de notre journal, l'équipe de SOS Equipement interviendra pour vous aider à régler votre problème.

Un rôle de conseil

La vie n'est pas faite que de conflits, heureusement ! C'est pour cela que SOS Equipement ne se limitera pas à un rôle de médiateur. Nos spécialistes vous aideront aussi à répondre à toutes les questions que vous pouvez vous poser au sujet de votre équipement informatique.

Qu'il s'agisse de savoir quel type de produit est le plus adapté à vos besoins, d'obtenir un éclaircissement technique ou l'adresse d'un spécialiste de tel secteur, SOS Equipement prendra votre demande en compte et lui apportera la réponse la plus appropriée.

Une tribune pour nos lecteurs

Vous pouvez également avoir envie de nous signaler la qualité des services rendus par l'un de vos fournisseurs ou d'évoquer un point de l'actualité micro-informatique qui vous préoccupe particulièrement. Là encore, écrivez-nous. SOS Equipement est un espace ouvert aux coups de cœur et aux opinions de l'ensemble des lecteurs de *Soft & Micro.*

Ecrivez-nous !

Pour nous faire part de vos problèmes, de vos questions et de vos coups de cœur, remplissez le formulaire figurant au verso de cette page ou écrivez-nous sur papier libre. N'oubliez pas de nous décrire votre configuration de façon précise : cela nous aidera à mieux vous répondre. Adressez votre courrier à

Soft & Micro – SOS Equipement
1, rue du Colonel-Pierre-Avia
75503 Paris Cedex 15

Vous pouvez aussi nous envoyer un fax, au (1) 46 48 18 88. Nous répondrons à tous.

SOS
équipement

Vos coordonnées

Nom _____
Prénom _____
Société _____
Adresse ☐ professionnelle ☐ personnelle
_____
_____
Code postal _____ Ville _____
Numéro de téléphone ☐ professionnel ☐ personnel _____
Numéro de fax ☐ professionnel ☐ personnel _____

Envoyez vos questions et vos commentaires, par fax, au (1) 46 48 18 88, par courrier, à Soft & Micro – SOS Equipement 1, rue du Colonel-Pierre-Avia 75503 Paris Cedex 15

Votre configuration

● **Ordinateur**

Marque et modèle _____
Processeur _____ Mémoire vive _____
Disque dur (capacité et marque) _____
Vidéo (norme d'affichage, mémoire vidéo, processeur, marque et modèle de l'écran)
_____
_____
Extensions internes (cartes, périphériques, etc.)
_____
_____
_____

● **Périphériques externes**

Type, marque, modèle, mode de liaison avec le PC _____
_____
_____
_____

● **Logiciels**

Système d'exploitation (nom, éditeur, version) _____
_____
Windows (numéro de votre version)
_____
Applications (nom, éditeur, version)
_____
_____
_____

Vos questions et commentaires

Si la place vous manque, n'hésitez à pas à nous écrire sur papier libre.

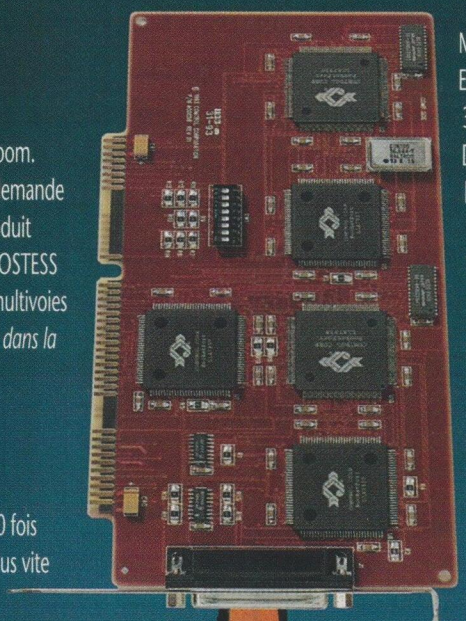
ROCKETPORT

UNE PETITE CARTE ROUGE QUI REVOLUTIONNE LA CONNECTIQUE MULTIVOIES !

ROCKETPORT™
MultiPort Serial Boards

Le marché de la connectique va connaître un grand boom. Avec des performances et des prix incroyables, on se demande comment les choses pouvaient être autrement. Ce produit révolutionnaire élaboré à partir de la série des cartes HOSTESS se nomme RocketPort. Cette nouvelle série de cartes multivoies vient bouleverser *tout ce qui était connu jusqu'à présent dans la connectique.*

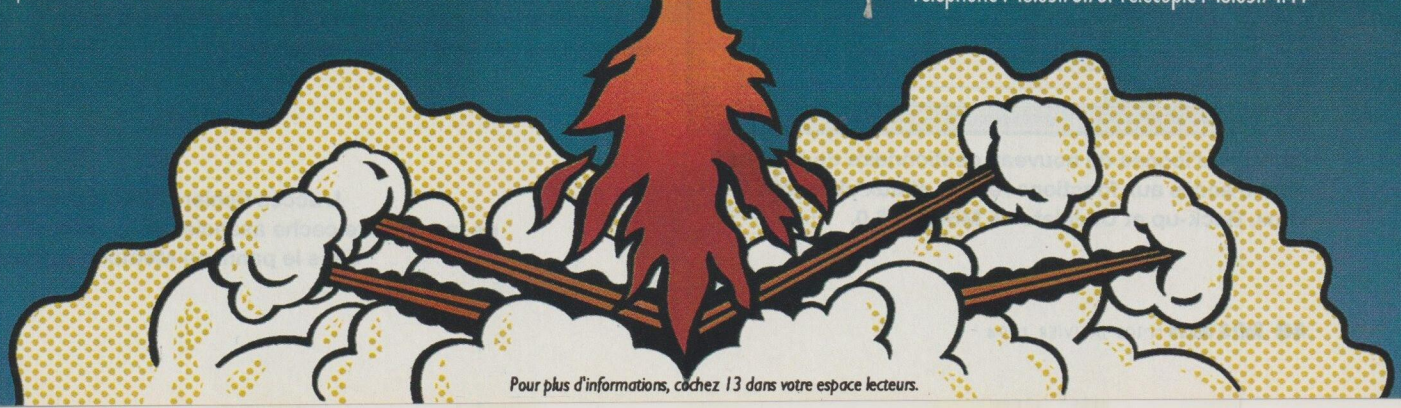
Carte en apparence, Rocket en performances !
La nouvelle série de cartes multivoies COMTROL vous propulse à des vitesses inégalées de 230,4 Kbps, soit 10 fois plus vite que la plupart des cartes classiques et 2 fois plus vite que sa meilleure concurrente.



Mais la série RocketPort fait mieux qu'établir des records de vitesse. Elle remplace les anciens processeurs 8 à 12 Mhz par un processeur 36 Mhz conçu exclusivement pour les entrées/sortie série. De plus, les cartes RocketPort sont disponibles pour ISA et PS/2 et les PC compatibles.

Technologie et prix révolutionnaires !
Par dessus tout, RocketPort fait bénéficier d'une technologie de pointe pour 25 % de moins que le matériel classique disponible sur le marché.

Pour plus d'informations sur la série des cartes multivoies, contacter :
NATIS, 69, rue de la Belle Etoile, BP 50014 ZI Paris Nord II Bâtiment F 95945 ROISSY CEDEX.
Téléphone : 48.63.75.75. Télécopie : 48.63.74.44



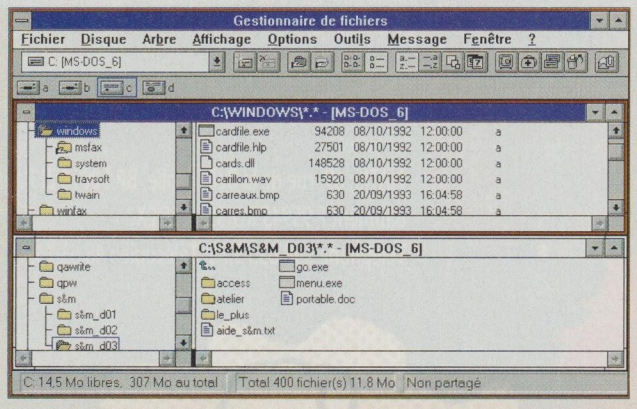
Pour plus d'informations, cochez 13 dans votre espace lecteurs.

SPÉCIAL NOUVELLE VERSION

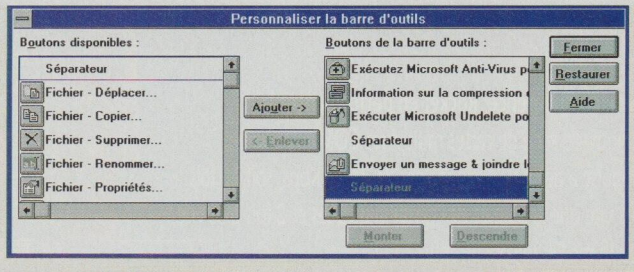
Réussissez le passage à WINDOWS 3.11

Par Pietro Tassotti, avec Eric Hiller et Eric Tenin

Windows pour Workgroups 3.11, tel est le nom complet de cette nouvelle mouture de Windows. Microsoft destine cette version 3.11 à l'ensemble des utilisateurs de PC, qu'ils soient ou non connectés à un réseau local. Pour les postes isolés, l'intérêt de Windows 3.11 est très relatif et largement tributaire de la configuration utilisée. En revanche, pour les ordinateurs connectés à un réseau local, ou en passe de l'être, Windows 3.11 offre un très large éventail de possibilités, qu'il s'agisse d'un réseau poste à poste Windows pour Workgroups dans une PME ou de l'intégration de postes clients dans un réseau d'entreprise. A un peu moins de 500 F TTC la mise à jour à partir des précédentes moutures de Windows, on mesure l'ambition de Microsoft sur un marché où la formule « micro-ordinateur en réseau » fait de plus en plus figure de pléonasme. Quand doit-on passer à 3.11 ? Avec quelles contraintes ? Et pour quels bénéfices ? Toutes les réponses dans ce dossier spécial nouvelle version.



La barre d'icônes du nouveau gestionnaire de fichiers donne accès aux fonctions réseau et aux utilitaires Anti-virus, Back-up et Undelete de MS-Dos 6.0.



Il est possible de personnaliser la barre d'outils, par exemple en ajoutant l'icône de messagerie.

L'accès fichiers 32 bits et la taille de la mémoire cache associée sont accessibles dans le panneau Mémoire virtuelle.

Un meilleur Windows pour les postes isolés ?

LES UTILISATEURS professionnels de PC qui ne sont pas encore en réseau le seront forcément un jour. C'est en s'appuyant sur ce postulat que Microsoft a décidé de franchir un pas supplémentaire dans l'intégration des communications à son environnement d'exploitation vedette, le couple Dos-Windows.

Windows pour Workgroups 3.1, lancé en 1992, était un galop d'essai essentiellement présenté comme une solution bon marché en matière de petit réseau local poste à poste. Windows 3.11, pour sa part, s'affirme comme une solution réseau universelle. Pour les utilisateurs de Windows 3.1, d'abord, qui, même s'ils ne sont pas connectés à un réseau, trouveront là un système d'exploitation « prêt pour le réseau »; de plus, ils bénéficieront de solutions de communication intégrées, qu'il s'agisse du fax ou de l'accès par modem au réseau de l'entreprise. Pour les possesseurs de Windows pour Workgroups 3.1, qui apprécieront l'amélioration des performances sur le réseau poste à poste, le partage de télécopie, les nouveaux outils de contrôle et de surveillance des connexions. Pour les responsables informatiques, enfin, qui trouveront avec Windows 3.11 une plateforme de développement pour le réseau de l'entreprise permettant une intégration simplifiée de l'ensemble des micro-ordinateurs non connectés.

PAS DE GRANDS BOULEVERSEMENTS à attendre pour les utilisateurs de Windows 3.1. Globalement, l'interface de Windows 3.11 reste la même, à quelques améliorations près, notamment celles apportées aux gestionnaires de fichiers et d'impression. Tous les utilitaires habituels sont présents, auxquels il faut ajouter Schedule+, un gestionnaire de rendez-vous qui fera facilement oublier Agenda.

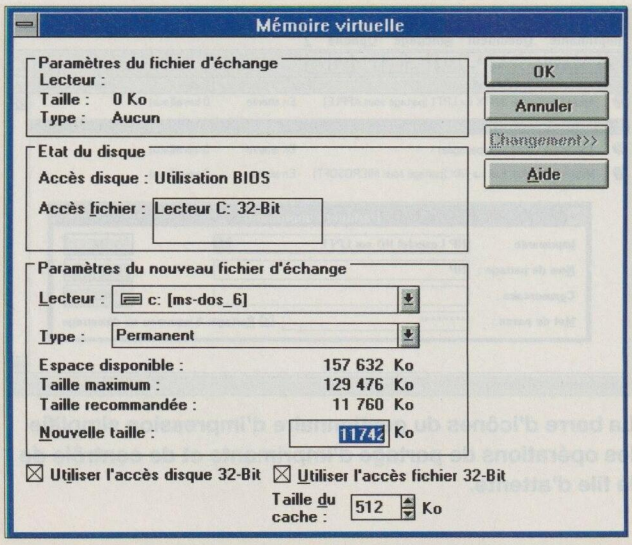
Pour le travail en poste isolé, la principale modification apportée par la version 3.11 se trouve au cœur du système, avec une gestion 32 bits des entrées-sorties, premier pas sur le chemin qui conduira dans un an à Windows 4, le système d'exploitation entièrement 32 bits (voir *Soft & Micro*, n° 102, p. 50).

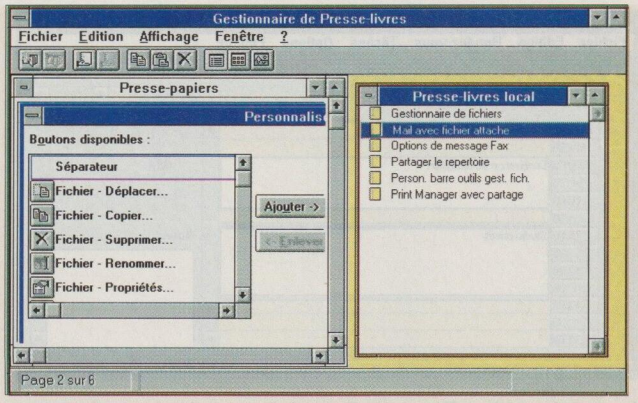
De nouvelles performances

L'accroissement des performances est le principal argument avancé par Microsoft pour inciter les utilisateurs de Windows 3.1 non connectés à un réseau local à acquérir la version 3.11. Cette amélioration repose intégralement sur une nouvelle gestion des accès fichiers sur le disque dur, qui ne passe plus par Smartdrive mais par un nouveau système de cache 32 bits (Vcache) allié à une table d'allocation de fichiers virtuelle (Vfat), également sur 32 bits. Ce nouveau système d'entrées-sorties ne se heurte ainsi plus aux limites de la gestion de fichiers sur 16 bits en mode réel de MS-Dos (ce qui est le cas de Smartdrive).

Mais l'accès fichiers sur 32 bits ne fonctionne qu'en liaison avec l'accès disque en 32 bits, une option déjà disponible dans Windows 3.1 et qui permet au système de communiquer directement avec le contrôleur du disque dur, sans passer par le Bios de l'ordinateur. L'ennui est que cette technologie, baptisée Fastdisk, souffre toujours des mêmes problèmes sur certaines configurations : elle ne fonctionne en effet qu'avec des contrôleurs de disque compatibles avec la norme WD1003 de Western Digital. Ce protocole est utilisé par la majorité des disques IDE et ESDI, mais pas par la plupart des disques SCSI, même si les sociétés Future Domain et Ultrastor ont développé des *drivers* SCSI compatibles WD1003.

Paradoxalement, on ne pourra donc pas utiliser l'accès disque en 32 bits sur nombre de micro-ordinateurs de haut de gamme équipés d'un contrôleur SCSI. Sur ces machines, il est d'ailleurs fortement déconseillé d'utiliser l'accès fichiers sur 32 bits : les tests que nous avons menés montrent un effondrement des performances du disque. Ainsi, sur un Acer 486DX/33 doté de 16 Mo de mémoire et d'un disque SCSI-2 de 320 Mo,





Le gestionnaire de Presse-livres autorise la copie multiple ainsi que le portage dynamique de données sur le réseau.

le temps de chargement de Word 2.0 pour Windows passe de 4,5 s avec un accès fichiers sur 16 bits à 8,3 s en 32 bits ! Pour lancer Excel 4, on obtient 4,7 s en 16 bits, et 9,3 s en 32 bits !...

Avec un disque conforme à la norme WD1003, une certaine amélioration – quoique peu spectaculaire – est obtenue. Nous avons de nouveau testé le temps de chargement de Word et d'Excel, cette fois sur un Compaq 486DX2/66 avec 8 Mo de mémoire et un disque IDE de 200 Mo. Word est lancé en 6,2 s avec un accès fichiers sur 16 bits, et en 4,9 s en 32 bits. Excel met 9,6 s pour se charger en 16 bits, et 6,9 s en 32 bits. Le gain est tangible.

Sur des ordinateurs possédant relativement peu de mémoire vive (4 Mo, par exemple), attention également aux déconvenues pouvant provenir de la cohabitation du Vcache 32 bits et de Smartdrive (ce dernier continue à gérer le lecteur de disquettes et le lecteur de CD-Rom, s'il existe) : un trop grand pourcentage de mémoire vive peut se retrouver alloué à la mémoire cache. Dans ce cas, le système accédera beaucoup plus fréquemment que sous Windows 3.1 à la mémoire virtuelle, ce qui aura pour effet de ralentir très fortement le fonctionnement général. Du coup, loin de tenir ses promesses d'amélioration des performances, Windows 3.11 paraîtra bien lent aux habitués de la version 3.1. De manière générale, il faut s'assurer que pas plus de 30 % de la mémoire vive ne sont réservés au cache.

Notons pour finir que l'accès fichiers sur 32 bits est incompatible avec les commandes Subst, Assign et Join de MS-Dos, qui modifient les caractéristiques apparentes du disque. Si l'on doit utiliser ces commandes, il n'y a donc pas d'autre ressource que d'inhiber l'accès 32 bits.

Inadapté pour des configurations SCSI de haut de gamme, problématique sur les configurations de faible puissance, l'accès fichiers sur 32 bits est donc à manier avec précaution. En local, le gain de rapidité est du reste finalement assez modeste. L'accroissement des performances ne pourra donc suffire pour inciter les utilisateurs de Windows 3.1 à passer à la version 3.11.

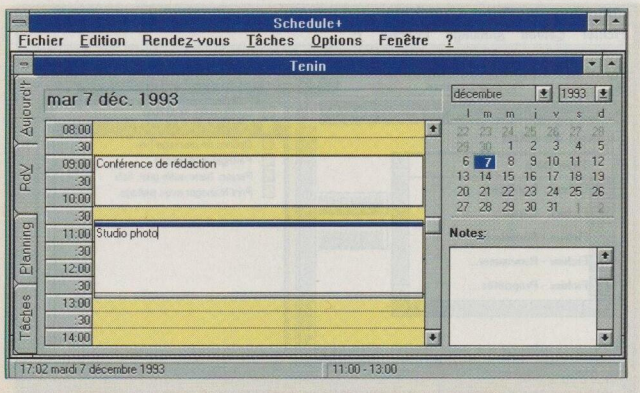
Un agenda sophistiqué

Rares sont les utilisateurs de Windows 3.1 qui ont été satisfaits par Agenda, le gestionnaire de rendez-vous minimaliste fourni en standard. Dans la version 3.11, ils trouveront Schedule+, un agenda digne de ce nom, capable de répondre aux besoins de n'importe quel utilisateur, qu'il soit connecté ou non à un réseau. Schedule+, que connaissent déjà les habitués de Windows pour Workgroups 3.1, offre quatre types de vues : Aujourd'hui, Rendez-vous, Planning et Tâches, auxquelles on accède par l'intermédiaire d'onglets, exactement comme dans un agenda papier. Avec la vue Tâches, on crée des projets (par exemple « Rédiger un rapport »), puis on dresse la liste des tâches qui composent ce projet (par exemple « Réunir de la documentation », « Chercher des illustrations », etc.). Chaque tâche peut être délimitée dans le temps (« A faire pour le... ») et se voir associer un niveau de priorité. Les vues Aujourd'hui et Rendez-vous comprennent une grille horaire. Il suffit de double-cliquer sur cette grille pour faire apparaître une boîte de dialogue dans laquelle on précise l'heure de début, l'heure de fin et le libellé d'un rendez-vous. On peut également associer une alarme à chaque événement : quelques minutes avant le rendez-vous, une fenêtre apparaît à l'écran pour alerter l'utilisateur. La vue Planning offre un panoramique d'une quinzaine de jours, sur lequel les heures occupées apparaissent sous la forme de rubans colorés, plus ou moins longs selon la durée de chaque rendez-vous.

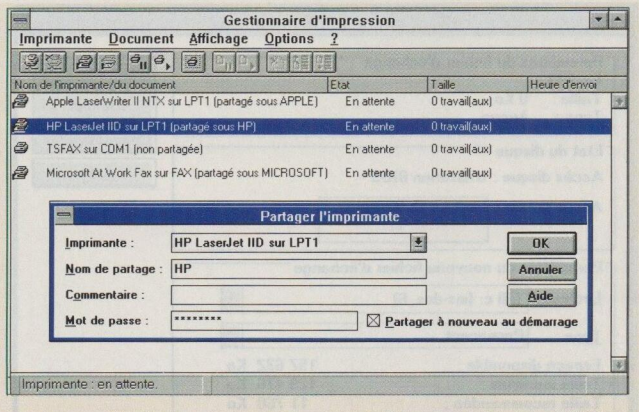
A savoir

Configuration requise

Windows 3.11 signe le tout dernier arrêt de mort des micro-ordinateurs à processeur 80286. Contrairement à la version 3.1, il n'offre en effet plus de mode standard, et exige par conséquent au minimum une machine à processeur 386SX. Une obligation notamment due à l'intégration de *drivers* 32 bits en mode protégé dans le système. La taille minimale de la mémoire vive passe à 3 Mo (4 Mo sont fortement conseillés). Quant à l'occupation sur disque, elle est de 13 Mo si l'on se contente d'une installation allégée, et de 18 Mo pour une installation complète. Dans le cas d'une mise à jour à partir de Windows ou de Windows pour Workgroups 3.1, le supplément d'espace sur le disque dur sera respectivement de 6,5 Mo et de 3,5 Mo (9 Mo et 8,5 Mo pour une installation complète).



Le gestionnaire d'agenda Schedule+ est tout aussi adapté à une utilisation personnelle qu'au travail de groupe.



La barre d'icônes du gestionnaire d'impression simplifie les opérations de partage d'imprimante et de contrôle de la file d'attente.

Afficher en EGA, CGA ou Hercules

Windows 3.11 est livré sans les *drivers* d'écran EGA, CGA ou Hercules. Si vous en avez besoin, sachez que ceux fournis avec Windows 3.1 sont parfaitement compatibles avec ces modes.

Activer l'accès fichiers 32 bits

Par défaut, l'accès fichiers sur 32 bits est désactivé. Pour l'activer, il suffit, dans le panneau de contrôle de la mémoire virtuelle, de cocher les cases Accès disque 32 bits et Accès fichiers 32 bits. Le système propose ensuite de redémarrer afin de prendre en compte ces modifications.

Inhiber l'accès 32 bits

Pour lancer Windows 3.11 sans l'accès fichiers sur 32 bits (par exemple pour utiliser les commandes Join, Subst ou Assign du Dos), il suffit de taper `WIN /D:F` à l'invite du Dos. Le paramètre /D:F inhibe à la fois l'accès fichiers et l'accès disque sur 32 bits. Il n'est pas possible d'inhiber sélectivement l'un ou l'autre.

Démarrer avec ou sans réseau

Même si une installation complète a été faite, Windows 3.11 peut être démarré sans ses composants réseau : il suffit de le lancer en tapant `WIN /N`. Cette possibilité est particulièrement pratique dans le cas d'un portatif avec station d'accueil, qui doit se comporter tantôt comme un véritable poste client sur le réseau de l'entreprise, tantôt comme une simple station de bureautique en usage itinérant.

Réinitialiser Windows 3.11

Pour une raison quelconque (installation d'un nouveau logiciel, d'un nouveau périphérique, erreur de manipulation, etc.), les fichiers de paramètres de Windows 3.11 (Protocol.Ini, Win.Ini, System .Ini) peuvent se détériorer, ce qui empêche dès lors un fonctionnement normal du système. Rien n'est perdu : à l'installation, Windows 3.11 effectue une sauvegarde de ces trois fichiers avec l'extension .CLN. Il suffit donc de les renommer en leur redonnant l'extension .Ini pour retrouver un système stable. Conseil supplémentaire : conservez à l'abri une copie des trois fichiers .CLN correspondant à une installation satisfaisante de Windows 3.11.

Attention à Doublespace

Si vous utilisez des disques compressés sur votre ordinateur, n'oubliez pas que l'accès fichiers sur 32 bits n'est pas compatible avec le Doublespace de MS-Dos 6.0. La version du compresseur de disque livrée avec MS-Dos 6.2 corrige ce problème.

Retirer le Dblspace.Bin de MS-Dos 6.0

Il suffit que le fichier Dblspace.Bin créé par Dos 6.0 soit chargé en mémoire pour que l'accès sur 32 bits soit inhibé, et ce même s'il n'existe aucun volume compressé. Dans ce cas, le plus simple est de décharger Dblspace.Bin de la mémoire, de la manière suivante:

► retirer les attributs de fichier Système et Caché au moyen de la ligne de commandes

```
ATTRIB -s -h -r c:\dblspace.ini
```

► renommer Dblspace.Ini en tapant

```
REN c:\dblspace.ini ✂
dblspace.ino
```

► redémarrer l'ordinateur avec la combinaison de touches **Ctrl Alt Suppr**.

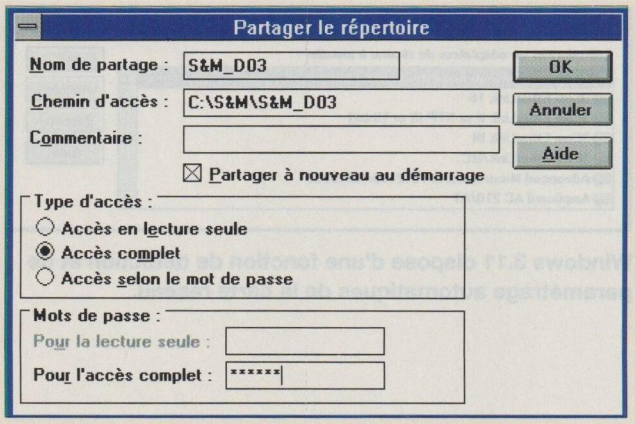
Optimiser la mémoire cache

Comme on l'a vu, Smartdrive et Vcache ne doivent pas utiliser plus de 30 % de la mémoire vive de l'ordinateur. Sur une machine dotée de 4 Mo de RAM, on pourra répartir cette mémoire de la façon suivante : 1 024 Ko pour Vcache (à déclarer dans le panneau de contrôle de la mémoire virtuelle à côté de la case Accès fichiers 32 bits) et 128 Ko pour Smartdrive dans Windows. Il est toutefois possible de conserver simultanément un cache de 1 024 Ko pour Smartdrive dans MS-Dos en entrant la commande

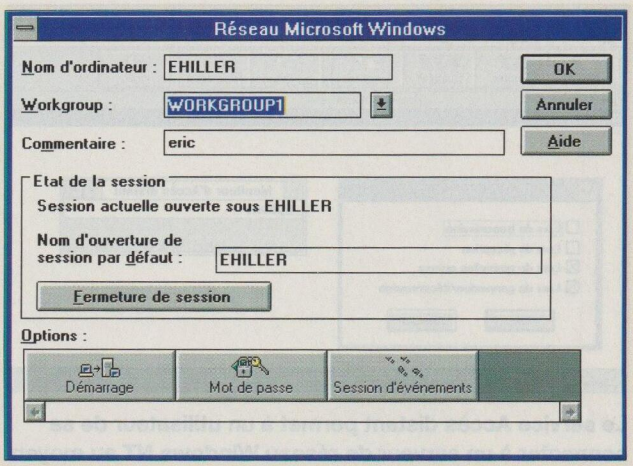
```
c:\windows\smartdrv.exe ✂
<1024> <128>
```

Récupérer les fichiers Agenda

Si vous êtes un utilisateur assidu d'Agenda, sachez que Schedule+ est capable de relire les fichiers de rendez-vous de ce dernier. Il suffit d'utiliser l'option Importer rendez-vous du menu Fichier et de sélectionner l'extension de fichier correspondante.



La fonction Partager le répertoire permet de protéger l'accès aux dossiers par un mot de passe.



Windows 3.11 intègre toutes les composantes d'un réseau poste à poste simple à installer.

Un Windows prêt pour le réseau poste à poste

L'UN DES GRANDS ATOUTS de Windows pour Workgroups 3.1 était la simplicité avec laquelle on pouvait mettre en œuvre un réseau poste à poste sous Windows. Cela reste bien sûr un des points forts de la version 3.11, mais il ne faut pas omettre un certain nombre d'innovations : des performances améliorées grâce à de nouveaux *drivers* 32 bits, l'installation et le paramétrage automatiques des cartes réseau, des outils de surveillance et de contrôle des activités partagées, etc.

Un réseau plus rapide

Windows pour Workgroups 3.1 se voyait fréquemment reprocher sa lenteur. La version 3.11 de Windows montre de nets progrès en la matière, grâce à une réécriture des composants réseau – redirecteur, serveur, protocole de transport – en mode protégé sur 32 bits. De même, les gestionnaires de carte reposent désormais sur la norme NDIS 3.0 de Microsoft, également en 32 bits. Alliées à la gestion de fichiers Vfat et à l'antémémoire Vcache, ces améliorations parviennent, globalement, à doubler les performances par rapport à ce qu'offrait Windows pour Workgroups 3.1. Avantage supplémentaire dû à la généralisation du mode protégé, Windows 3.11 n'utilise plus que 5 Ko de mémoire conventionnelle pour le réseau.

Configuration automatique

Une des grandes nouveautés apportées par Windows 3.11 en matière d'installation réseau est la détection et le paramétrage automatiques des cartes, à condition bien sûr que ces dernières offrent des caractéristiques standards et soient configurables par logiciel, ce qui est le cas de la plupart des cartes. Lors de son installation, Windows 3.11 reconnaît directement cent cinquante modèles de cartes, qu'il s'agisse de cartes Ethernet, Token Ring ou Arcnet. Inutile dans ce cas de se préoccuper de l'interruption utilisée par la carte, de l'adresse du port d'entrée-sortie ou de l'adresse de la mémoire de base : le système se charge de redéfinir tous les paramètres à la place de l'utilisateur.

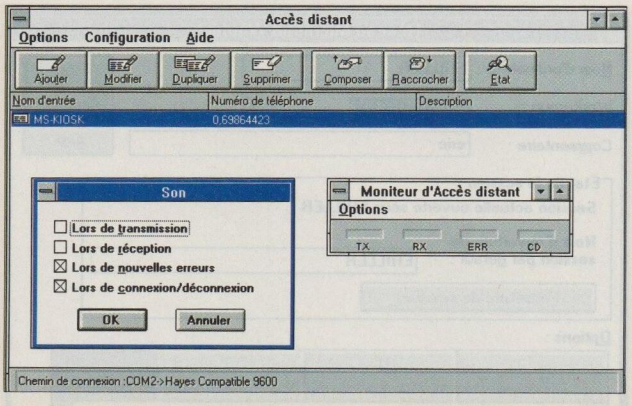
Une ergonomie améliorée

Le gestionnaire de fichiers et le gestionnaire d'imprimante ont été revus pour mieux prendre en compte le partage des ressources sur le réseau. L'un comme l'autre permettent une gestion des opérations de base à partir d'une barre d'icônes, personnalisable dans le cas du gestionnaire de fichiers. Ce dernier offre ainsi, sur un simple clic de souris, la connexion et le partage d'un répertoire, de même que l'accès direct à la messagerie, ce qui simplifie grandement les opérations d'acheminement d'un fichier sur le réseau. Notons au passage que les fenêtres du gestionnaire de fichiers se remettent automatiquement à jour, sans qu'il soit nécessaire de presser la touche **F5**, comme c'était le cas avec Windows 3.1. Le partage de répertoire peut s'effectuer de trois façons : en lecture seule, en accès complet ou selon un mot de passe différent pour la lecture ou l'écriture. Un bouton de connexion affiche la liste des répertoires partagés sur le réseau, qu'il suffit de sélectionner – si l'on est muni des autorisations nécessaires – pour les voir apparaître dans le gestionnaire de fichiers comme n'importe quel volume. Il est également possible de mémoriser les répertoires que l'on souhaite conserver dans le gestionnaire de fichiers à chaque démarrage de l'ordinateur.

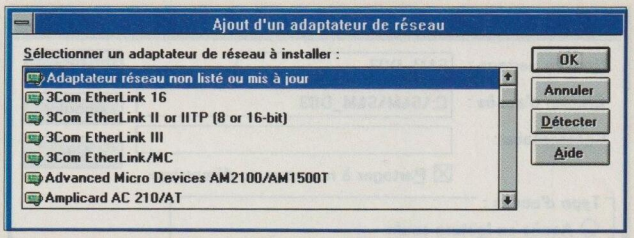
Le gestionnaire d'imprimante, quant à lui, remplace totalement le panneau de contrôle Imprimante de Windows 3.1 pour la connexion et la déconnexion des périphériques partagés. Ces opérations se font ici aussi à partir d'une barre d'icônes, non modifiable, qui permet d'autre part de gérer la file d'impression.

Sécurité renforcée

La joyeuse anarchie organisée de Windows 3.1 n'a plus cours ici : Windows 3.11 autorise la gestion d'un réseau poste à poste par un administrateur. Ce dernier pourra contrôler le partage de fichiers et d'imprimante, interdire l'accès à certaines ressources pour les postes de travail de son choix, spécifier une longueur



Le service Accès distant permet à un utilisateur de se connecter à un serveur de réseau Windows NT au moyen d'un modem.



Windows 3.11 dispose d'une fonction de détection et de paramétrage automatiques de la carte réseau.

minimale de mot de passe, etc. L'utilisateur possède également son propre outil de surveillance du réseau, par l'intermédiaire de l'utilitaire Observateur réseau, qui lui permet de savoir à tout moment quels sont les postes connectés à ses répertoires partagés.

Les paramètres de sécurité de chaque ordinateur du réseau sont contenus dans un fichier crypté individuel, nommé Wfwsys.Cfg, qui ne peut être ni détruit, ni renommé, ni copié sur un autre poste, sous peine de voir l'accès au réseau interdit à la machine.

L'agenda de groupe

Même si Schedule+ peut être utilisé sur un poste isolé, il ne donne vraiment sa pleine mesure qu'en réseau, dans le cadre d'un travail de groupe, où fixer une date et une heure de réunion tourne souvent au casse-tête. Schedule+ permet de consulter l'agenda de chaque membre du groupe de travail en vue de proposer un rendez-vous. La requête s'effectue à partir de la vue Planning, *via* la messagerie. Si l'horaire proposé convient, la réunion s'inscrit automatiquement dans l'agenda de chacun des participants ayant donné leur accord.

Un presse-papiers sur le réseau

Le presse-papiers de Windows 3.1, élément ô combien classique, ne permet pas de stocker plusieurs éléments à la suite. Chaque élément copié ou collé chasse le précédent du presse-papiers. C'est pour remédier à ce problème que Windows 3.11 propose un presse-livres, qui est en fait un presse-papiers multiple. Chaque nouvel élément que l'on colle est comme une feuille d'un livre qui grossit au fur et à mesure. Pour visualiser le contenu du presse-livres, on peut afficher chaque élément à sa taille réelle ou afficher la liste des éléments en vue réduite, voire sous la forme d'une table des matières (chaque document inséré dans le livre s'étant vu attribuer un titre). En réseau, le contenu de chaque page du presse-livres peut être partagé par tous les utilisateurs, de la même manière qu'un fichier quelconque.

Mais le fin du fin, c'est que les documents du presse-livres peuvent être gérés dynamiquement par l'intermédiaire de liaisons DDE. Ainsi, un utilisateur aura la possibilité de mettre à la disposition de ses collègues un tableau que chacun pourra intégrer à son propre travail. Si par la suite le tableau original est modifié, il sera automatiquement remis à jour dans les documents des autres utilisateurs. Notons au passage que le partage des informations ne se limite pas aux seuls liens DDE, mais s'étend également aux fonctions OLE. Microsoft propose ainsi avec le presse-livres un équivalent des fonctions de publication et d'abonnement du Système 7 du Macintosh.

A savoir

Inhiber la détection de carte

Dans certains cas, la procédure d'installation se bloque au moment de la tentative de détection automatique de la carte réseau. Si cela se produit, mieux vaut reprendre l'installation en désactivant la détection au moyen de la commande `Install/i`.

Forcer la détection de carte

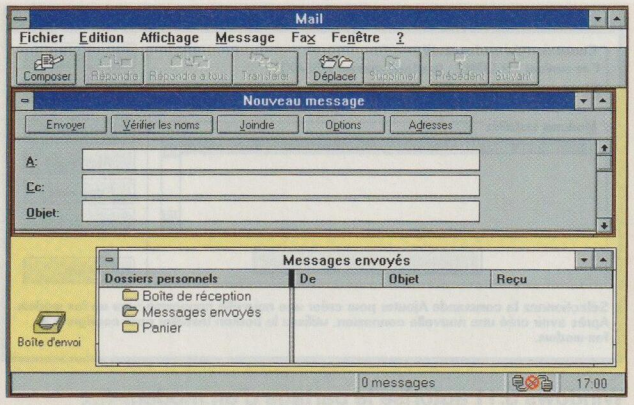
Dans d'autres cas, la procédure d'installation a du mal à détecter une carte réseau qui figure pourtant dans la liste des «bonnes» cartes, configurables par logiciel. On peut essayer de «forcer» la manœuvre en relançant l'installation par `Install/F`.

Recycler les vieux PC

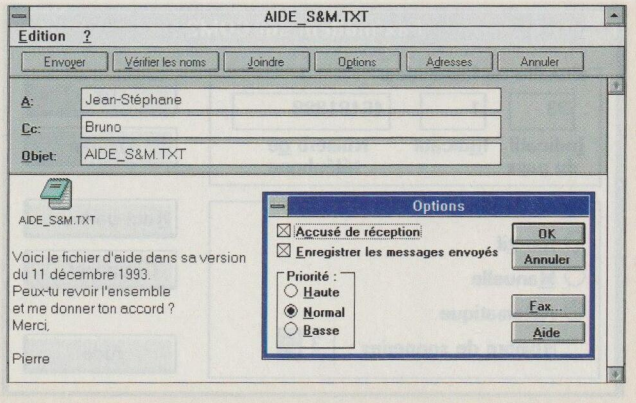
Workgroup Extension pour MS-Dos est un sous-ensemble, vendu séparément, de Windows pour Workgroups 3.11. Il permet d'intégrer dans un réseau Windows pour Workgroups un PC sous MS-Dos et de lui donner accès à toutes les ressources du travail de groupe. Mieux, comme Workgroup Extension pour MS-Dos se satisfait de toutes petites configurations (même à base de processeur 8086 et avec seulement 512 Ko de mémoire), pourquoi ne pas utiliser ces ordinateurs en fin de carrière comme serveurs d'impression ? Après tout, une imprimante n'a pas toujours besoin d'être reliée à une configuration musclée, qui sera plus utile pour d'autres tâches.

File=1 024 !

Effet de l'accès fichiers sur 32 bits, le nombre maximal de fichiers pouvant être ouverts simultanément passe à 1 024, contre 255 (limite du Dos) avec Win-



Le logiciel de messagerie intégré gère de la même manière les échanges de messages sur le réseau local, les envois et les réceptions de télécopies, et les communications avec une messagerie externe.



La fonction Message du gestionnaire de fichiers simplifie l'envoi de documents. Ces derniers peuvent être accompagnés d'un commentaire.

dows 3.1. Intérêt : un serveur de bases de données peut être en mesure de servir un plus grand nombre de postes. Remarque : cette caractéristique ne modifie pas le paramètre File du Config .Sys, ce qui signifie que, hors de Windows 3.11, la limite imposée par MS-Dos perdure.

Un Windows ouvert sur les télécommunications

LA MODERNITÉ d'un système d'exploitation se mesure à ses capacités en matière de télécommunications. Windows 3.11 est donc moderne. Cette nouvelle version intègre en effet, à travers son module de connexion à distance, son système de télécopie et sa messagerie, toutes les possibilités d'échange d'informations nécessaires dans un environnement professionnel.

Le service d'accès distant

RAS, le service d'accès distant de Windows 3.11, est l'équivalent sur PC de l'Appletalk Remote Access du Macintosh. Implantée sur un micro relié par modem au réseau téléphonique commuté, cette petite application établit une passerelle entre ce poste et le serveur Windows NT Advanced Server. Où qu'il soit, l'utilisateur bénéficie donc de l'ensemble des ressources d'un réseau d'entreprise, exactement comme s'il était physiquement relié à ce réseau : échange de fichiers, liens DDE réseau, messagerie, partage d'imprimante ou de fax, etc. Toutefois, les temps de réponse sont totalement tributaires de la vitesse de transfert qu'autorise le modem utilisé. En pratique, il faut considérer qu'un modem à 9 600 bps ou, mieux, à 14 400 bps est nécessaire.

Messagerie et télécopie

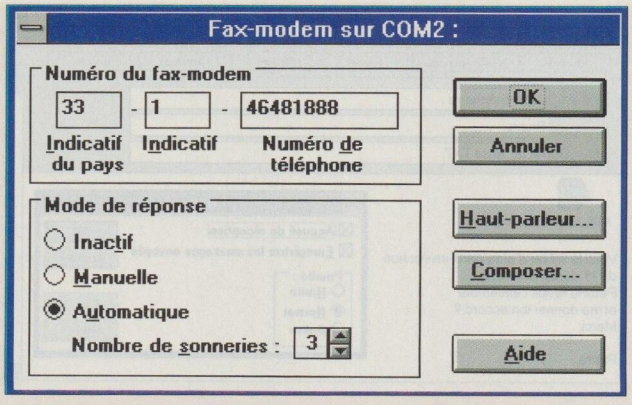
Le logiciel de messagerie Mail, intégré à Windows 3.11, permet d'échanger du courrier *via* des boîtes aux lettres personnelles. Pour qu'il fonctionne, il faut qu'un des utilisateurs du réseau installe sur son micro, dans un répertoire partagé par tous, un « bureau de poste » par lequel le courrier électronique va transiter. D'usage simplissime, Mail permet en outre d'attacher des fichiers aux messages. Mieux, il est également utilisé comme frontal par le module de télécopie du système.

Ce logiciel fax repose sur la technologie At Work, de Microsoft, une architecture logicielle destinée à l'ensemble des équipements de bureautique (PC, photocopieurs, fax, imprimantes, téléphones, etc.) et qui vise à simplifier le transfert de données d'un appareil à un autre, quels que soient l'origine de chaque appareil et le format de données qu'il utilise. Dans le cas du module fax de Windows 3.11, At Work permet une identification automatique de l'équipement du destinataire de la télécopie et adapte le document transmis en conséquence. Exemple : une lettre saisie avec Word sera transmise sous la forme d'un fichier image Groupe III à un destinataire équipé d'un télécopieur normal et sous la forme d'un fichier Word binaire à un autre destinataire équipé d'un PC sous Windows 3.11 et d'un modem-fax.

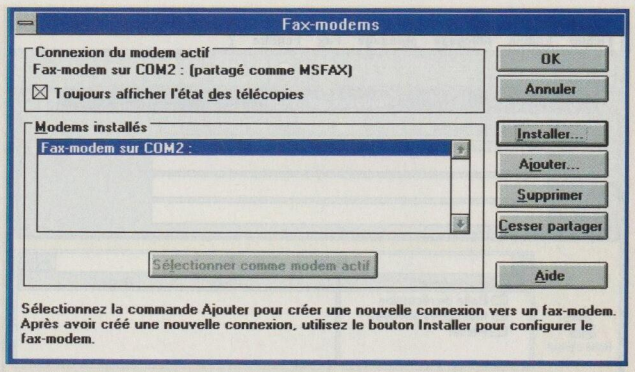
Avantage supplémentaire : Windows 3.11 autorise le partage d'un modem-fax au même titre que celui d'une imprimante, ce qui en fait une solution de télécopie peu onéreuse pour un groupe de travail. Depuis un logiciel de bureautique, l'émission de fax peut s'effectuer de deux manières : on active le modem-fax soit par l'intermédiaire du gestionnaire d'impression, soit depuis l'application elle-même, pour peu qu'elle soit conforme à la norme Mapi, de Microsoft. Dans ce dernier cas, le menu Fichier du logiciel s'enrichit d'une commande Envoi. C'est notamment ce qui se produit avec Word et Excel.

Forum et échange de notes

En complément de Mail, Windows 3.11 propose deux petits utilitaires de communication sur réseau local. Conversation, comme son nom l'indique, permet de tenir une conférence électronique au sein d'un groupe de travail ; le nombre



Fondé sur la technologie At Work, le serveur de télécopie peut acheminer intelligemment envois et réceptions.



Windows 3.11 autorise le partage d'un modem-fax sur le réseau.

de personnes s'exprimant simultanément dans un espace de dialogue commun peut aller jusqu'à huit.

Le second utilitaire, Winpopup, est un petit éditeur de messages, fonctionnant en tâche de fond, qui permet d'expédier et de recevoir rapidement de courtes notes. De plus, Winpopup est utilisé par le gestionnaire d'impression de l'ordinateur auquel est connectée l'imprimante pour avertir les différents utilisateurs que leurs travaux d'édition ont été accomplis !

A savoir

RAS : les modems français compatibles

RAS, le service d'accès distant, autorise la connexion par modem à un serveur Windows NT et permet ainsi à un poste éloigné d'accéder au réseau de l'entreprise. Il a été testé avec succès par Microsoft avec les modèles suivants:

3X 396D	Kortex KX Pocket
9600	
3X 514D	Kortex KX Pro 2400
ARN DX	Kortex KX Pro 9600
Attel MX 96192	Kortex KX Pro 14400
Com1 MC215	LCE 126 P
Com1 MV215	LCE 132 P
Com1 MV216	Nova Fax NFX 14400
Com1 MV219	PNB Amazone 2400
CXR AJ2423	PNB Baby Rio 14400
CXR AJ9636	

Télécopie : les modems français compatibles

Le module At Work Fax de Windows 3.11 accepte les modems-fax Classe 1, 2 et CAS. Toutefois, seuls les modems-fax Classe 1 permettent l'échange de fichiers binaires et donnent accès aux fonctions de sécurité. Microsoft a testé avec succès les produits suivants:

3X 396D (Classe 1 et 2)
Kortex KX Pro 2400 Pocket (Classe 1)
Kortex Pocket (Classe 1)
Nova Fax 14400 Fax (Classe 1)
PNB Baby Pro TT1496 (Classe 1 et 2)
Ont en revanche échoué aux tests le Kortex KX Pro 2400 et le LCE Minifax.

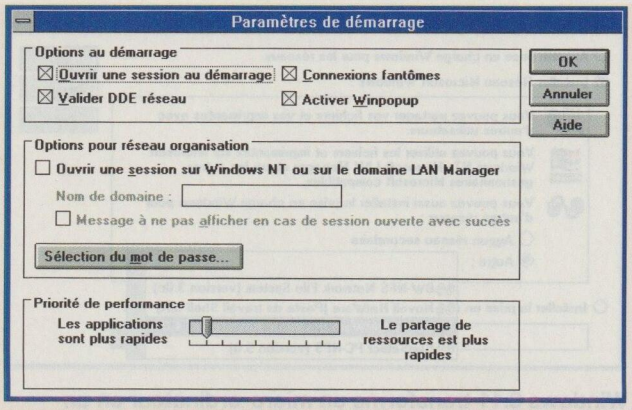
Messages d'alerte

Print Manager est désormais capable d'alerter l'utilisateur quand l'impression demandée par ce dernier est terminée. Pour cela, il faut que la petite application de messagerie Winpopup fonctionne en tâche de fond, sur l'ordinateur qui lance l'impression comme sur celui auquel est connectée l'imprimante partagée. Le Winpopup de Windows 3.11 peut stocker jusqu'à quinze messages d'alerte, contrairement au Winpopup de Lan Manager 2.1 ou 2.2, qui stocke cinq messages seulement, mais sauvegarde les messages plus anciens.

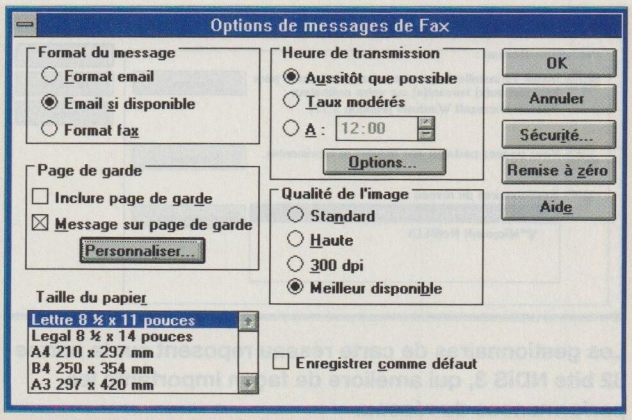
Un Windows client universel

Au-delà de sa capacité à animer de petits réseaux poste à poste, Windows 3.11 s'affiche comme une plate-forme universelle pour les réseaux d'entreprise. D'une part, cette version communique bien mieux que les précédentes avec les serveurs Windows NT. D'autre part, elle est compatible avec la majorité des systèmes d'exploitation de réseau du marché : Novell Netware, Banyan Vines, DEC Pathworks, IBM Lan Server, Sun PC-NFS, Microsoft Lan Manager. En bref, tout poste client Windows 3.11 peut désormais accéder à la plupart des systèmes d'information utilisés dans les entreprises, quelles que soient leur taille et leur topologie, qu'il s'agisse d'un réseau existant ou en cours de constitution.

Le système offre pour cela plusieurs protocoles de réseau standards, qui peuvent du reste cohabiter sur un même poste de travail : NetBEUI, pour les réseaux départementaux comptant quelques dizaines d'utilisateurs ; IPX/SPX, pour ouvrir par l'intermédiaire d'un routeur les communications avec un réseau d'entreprise ; TCP/IP, pour l'intégration à de vastes réseaux hétérogènes ; Data Link Control de Microsoft, pour le travail en environnement IBM SNA et pour l'accès, par exemple, à un AS/400. En outre, Windows 3.11 est compatible avec



Particulièrement prévue pour être intégrée à un réseau d'entreprise fonctionnant sous Windows NT, la version 3.11 de Windows est adaptée aux postes clients dotés de moins de 16 Mo de mémoire.



Avec un modem-fax Class 1, la fonction Fax de Windows 3.11 permet le transfert de fichiers binaires.

les *drivers* ODI, de Novell. Dans tous les cas, l'ensemble des fonctions de partage poste à poste restent disponibles.

Un client pour Windows NT

Windows 3.11 est naturellement un proche parent de Windows NT Advanced Server. Les deux systèmes ont les mêmes possibilités de partage poste à poste, une architecture de réseau 32 bits identique, une interface commune. Les postes clients 3.11 peuvent s'insérer dans un domaine NT et bénéficier ainsi des contrôles d'accès sécurisés qu'offre NT. Les applications de travail de groupe de l'un et l'autre univers – Mail et Schedule+ – sont totalement compatibles. Il est d'ailleurs possible de déplacer le « bureau de poste » de 3.11 (voir, dans la partie précédente, le passage consacré à la messagerie et à la télécopie) sur un serveur NT, et d'accéder ainsi aux fonctions de connexion avec le monde Macintosh ou avec les messageries externes de type X400 ou MCI.

Dernier point commun à 3.11 et à NT, le service d'accès distant autorise l'éclatement géographique du réseau de l'entreprise.

Un client pour Netware

S'il intègre en standard des gestionnaires NDIS 3.0, Windows 3.11 est également compatible avec les *drivers* ODI de Novell. Ce qui permet de l'installer sur un poste client Netware sans changer la configuration de Netware. De plus, grâce au protocole IPX, les serveurs Netware peuvent agir comme routeurs entre des réseaux Windows, chaque poste de chacun de ces réseaux continuant à avoir pleinement accès aux fonctions de partage et aux outils de travail de groupe.

A savoir

Partager un lecteur de CD-Rom

Pour qu'un poste sous Windows 3.11 puisse partager son lecteur de CD-Rom sur le réseau, il faut installer dans son fichier Autoexec.Bat la version 2.23 du *driver* Mscdex.Exe, à laquelle on ajoutera l'extension /S (qui autorise le partage). Sur un poste Windows 3.11 fonctionnant sous Netware avec le *driver* Msipx, Mscdex.Exe doit impérativement être chargé avant cet autre *driver*. A partir de là, les répertoires d'un CD-Rom peuvent être partagés de la même manière que ceux d'un disque dur.

L'administrateur caché

Le logiciel d'administration de réseau de Windows 3.11 n'est pas disponible à l'installation du produit. On le trouvera dans la dernière disquette d'installation de 3.11, sous le nom de Admincfg.Ex_. Pour pouvoir l'utiliser, il faudra le décompresser manuellement. Il suffit pour cela d'ouvrir la boîte de dialogue Exécuter du gestionnaire de programmes et de taper

```
expand a:admincfg.ex_ ↵
c:\windows\admincfg.exe
```

On créera ensuite une nouvelle icône associée à ce fichier dans le groupe Réseau du gestionnaire de programmes.

Un Windows partagé

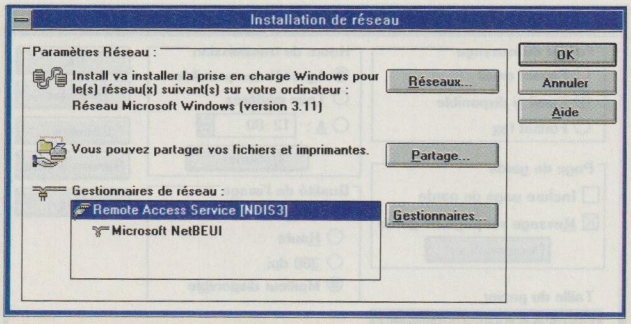
Un poste de travail peut être configuré pour exécuter Windows depuis le serveur du réseau. Il faut d'abord lancer une installation « administrative » sur le serveur, en faisant `Install/A`, ce qui copie l'ensemble des fichiers d'installation de Windows 3.11 dans un répertoire partagé et les marque comme fichiers en lecture seule. Ce répertoire peut ensuite être utilisé pour installer une copie de Windows sur un poste : il suffit, à partir de ce poste, de se placer dans le répertoire partagé et de taper `Install/N`. Le micro peut alors exploiter Windows 3.11.

Automatiser l'installation

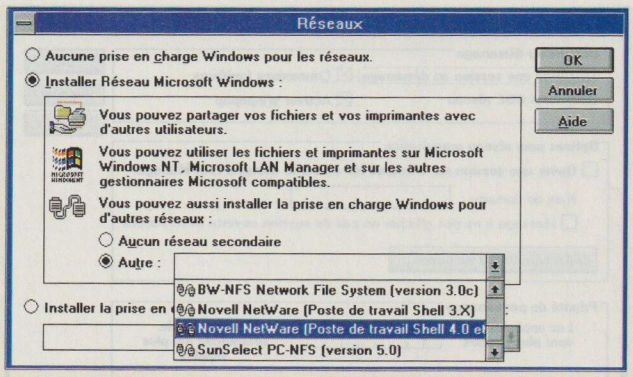
Un responsable informatique a la possibilité de personnaliser et d'automatiser la procédure d'installation de Windows 3.11. Il lui faut pour cela utiliser l'ordre `Install` avec le commutateur `/H`. L'installation fait alors appel à un fichier de procédure, baptisé Install.SHH, que l'on peut modifier librement au moyen d'un traitement de texte.

Un outil de diagnostic

Windows 3.11 intègre un outil de diagnostic destiné aux responsables informatiques dont le réseau utilise les protocoles IPX ou Netbios. Pour accéder à cet outil, il faut quitter Windows et, à partir de MS-Dos, taper `Net Diag`.

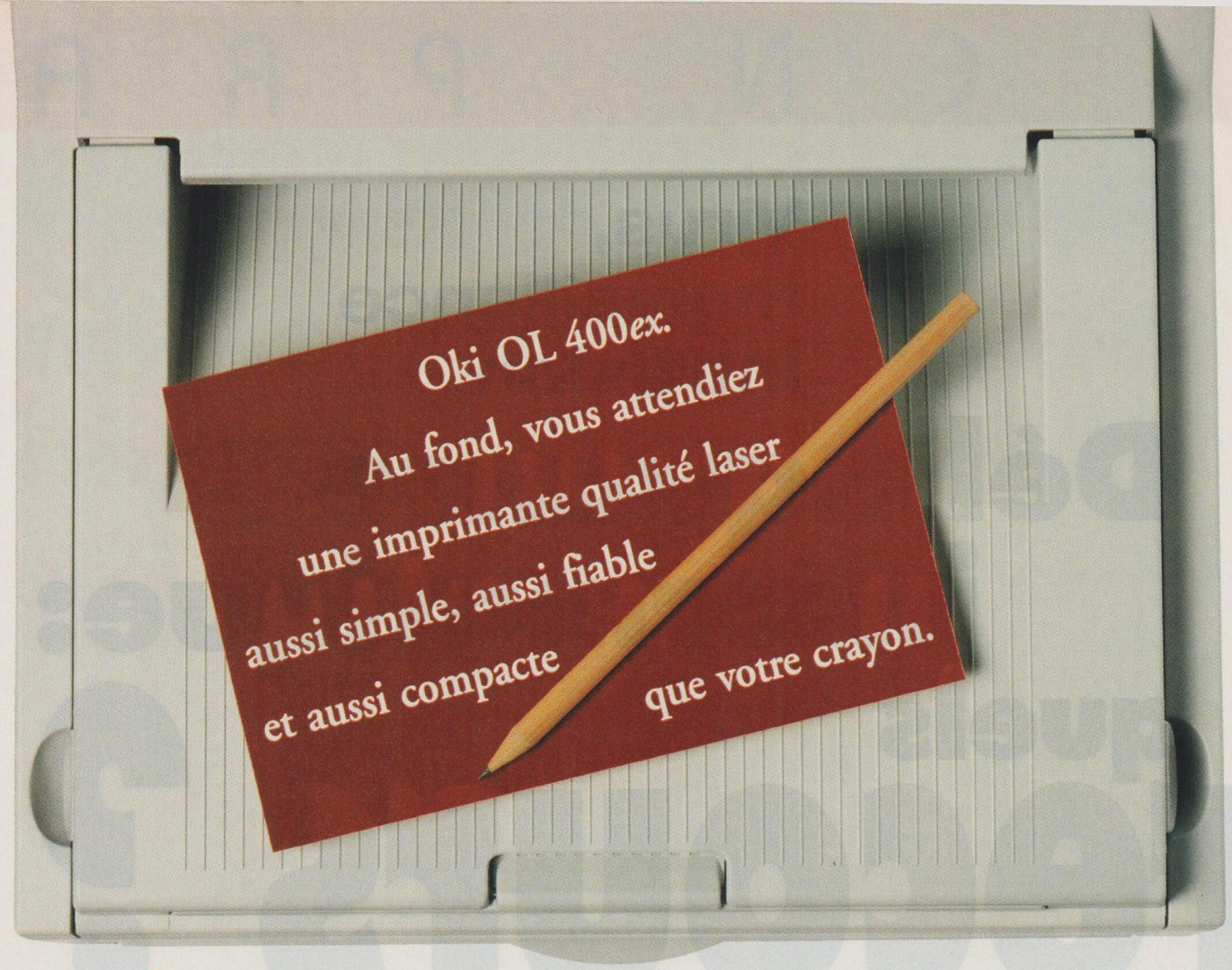


Les gestionnaires de carte réseau reposent sur la norme 32 bits NDIS 3, qui améliore de façon importante les performances du réseau.



Windows 3.11 transforme un micro-ordinateur en un poste client universel adaptable à la plupart des grands systèmes d'exploitation de réseau.

LA ROCHEFOUCAULD. A & L



HAUTE DÉFINITION.

Idéale pour Windows, l'Oki OL 400*ex* garantit une telle qualité de sortie que vous ne voudrez plus confier vos courriers à personne d'autre... qu'à vous même !

COMPACTE.

La technologie selon Oki consiste à supprimer tout mouvement et toute pièce inutile. Le résultat en est la plus petite imprimante de sa catégorie, et il se passe de commentaires : 32 x 36 x 16 cm.

FIABLE.

La technologie LED d'Oki se distingue également par une fiabilité accrue. Et si nous tenons à vous offrir une **garantie d'un an sur site,** c'est pour votre tranquillité.

OKI OL 400*ex*

4 690 FHT

PRIX PUBLIC CONSEILLÉ

AVEC GARANTIE 1 AN SUR SITE

Imprimantes OKI. Aussi loin que vous irez, nous irons.

L'OKI OL 400*ex*, l'imprimante compacte, simple et fiable comme un crayon... Oki et son réseau de distribution vous offrent aujourd'hui la possibilité d'accéder à la qualité laser.
Pour cela retournez dès aujourd'hui ce coupon à OKI Systèmes France 44-45, Avenue du Général de Gaulle, 94240 L'Haÿ-les-Roses.

OKI

People to People Technology

Pour plus d'informations, cochez 15 dans votre espace lecteurs.

Pour recevoir une documentation complète sur l'Oki OL 400ex, bénéficier d'une visite commerciale ou réserver votre imprimante, retournez nous simplement ce coupon. Nous le remettrons à votre revendeur le plus proche.

Oui, je souhaite : recevoir la documentation complète de l'imprimante OL 400ex ☐
un rendez-vous de présentation* de l'OL 400ex ☐
supprimer tout risque d'attente et pré-réserver une OL 400ex ☐

NOM ..... SOCIÉTÉ .....
ADRESSE .....
CODE POSTAL ..... VILLE .....
TÉLÉPHONE (* si vous avez demandé un rendez-vous) .....

S&M 103

Virus, malveillance Intrusion, Délinquance informatique: quels recours ?

Votre système informatique vient d'être victime de l'attaque d'un virus ou d'un pirate. Que faire? Quelles sont les réactions les plus appropriées? Quels sont les services judiciaires compétents pour poursuivre les auteurs de cette fraude? Comment recueillir des preuves? *Soft & Micro* vous donne toutes les clefs pour vous défendre efficacement.

Par Pascal Lointier

D'UNE MANIERE GÉNÉRALE, la lutte contre le crime informatique passe plus par la sensibilisation et la prévention que par la répression. D'autant que les services de police rencontrent de nombreuses difficultés pour identifier l'auteur d'une infraction et matérialiser la peuve du délit. Les entreprises doivent donc respecter certaines règles élémentaires, aussi bien pour prévenir les fraudes informatiques que pour permettre aux forces de police de mettre en œuvre le plus rapidement et le plus efficacement possible les moyens d'investigation et de répression dont elles disposent. De plus, les sociétés victimes d'une agression informatique, qu'elle soit le fait d'un virus ou d'un pirate, ne peuvent espérer bénéficier d'une réparation des dommages causés que si elles ont alerté les autorités légales.

1 Comment réagir ?

Au moment où l'on découvre que l'on est victime d'une malveillance liée à un virus ou à l'intrusion d'un pirate dans le système informatique de l'entreprise (avec pour conséquence le vol, l'altération ou la destruction de fichiers), il est nécessaire de réagir à bon escient, tout d'abord en n'alertant pas l'auteur de la malveillance, ensuite en essayant de rassembler des preuves, ce qui implique une certaine prudence.

RESTEZ DISCRET

Dans 80% des cas, la malveillance informatique est d'origine interne. C'est bien souvent un membre du personnel qui en est le responsable. Tout remue-ménage dans l'entreprise le mettrait sur

ILLUSTRATIONS : JY

ses gardes. Il pourrait alors bénéficier de suffisamment de temps pour effacer les traces de son acte.

Même s'il s'agit d'une intrusion provenant de l'extérieur de l'entreprise, la discrétion sera utile pour éviter la disparition des traces de l'effraction. Rappelons que l'informatique n'échappe pas à ce théorème de la police scientifique qui veut que deux objets en présence échangent leurs signatures. Ainsi, des traces de semelles sont souvent repérables sur les lieux du crime, cependant que l'assassin emporte toujours sous ses chaussures un peu de terre ou des fibres de moquette. Dans un contexte informatique, il reste toujours des traces d'une intrusion, mais leur détection nécessite la mise en œuvre rapide, par les services spécialisés de la police, de moyens parfois coûteux.

Ne jouez pas au détective

Il est fortement déconseillé de tenter d'établir soi-même un flagrant délit ; mieux vaut laisser agir des professionnels. C'est gratuit, et l'on ne risque pas de complications juridiques (pénales, civiles...) dues à l'emploi de moyens illicites (pose d'écoutes sur des lignes informatiques ou vocales, chantage à la démission, etc.). Le plus difficile n'est pas d'identifier l'auteur d'une fraude, mais de trouver des preuves contre lui.

Si possible, laissez le systeme informatique en l'état

Les services de police doivent pouvoir constater les faits. Par exemple, dans le cas d'une attaque par un virus, désinfecter avant l'intervention de la police n'em-

Numéros utiles

► Brigade financière de la police judiciaire. M. Natali, inspecteur divisionnaire : (1) 45 82 91 91.
► Le service chargé de la délinquance économique, financière et informatique (Défi) de la Gendarmerie nationale (ou la brigade de gendarmerie locale). Maréchal des logis-chef Tournié : (1) 64 69 42 42.
► Le Groupe de documentation sur la fraude informatique (GDFI) de la police judiciaire. Commissaire Vigouroux : (1) 40 97 87 72.
► DST. Inspecteur divisionnaire Delacourt : (1) 40 57 55 34.
► Clusif (Club sécurité informatique français). M. Allouët : (1) 42 47 92 28, ou 36 14 Infovirus.

pêcherait pas l'ouverture d'une enquête, mais pourrait nuire à la matérialisation de la preuve.

2 Constituer un dossier

La constitution d'un dossier consiste à rechercher des preuves, qui pourront être utilisées ultérieurement en cas de mise en examen. Ainsi, dès que l'on a l'intime conviction, même si l'on n'a pas de preuves, que des faits atypiques (intrusion, vol ou destruction de fichiers) sont survenus, il faut solliciter les conseils d'un service de police, en s'abstenant, comme nous l'avons dit plus haut, de donner l'alerte à l'auteur du méfait.

Le dépôt tardif d'une plainte aboutit bien souvent à la disparition des preuves avant même le début de l'enquête. Contrairement à ce que l'on croit généralement, la procédure d'ouverture d'une information ne nécessite que quelques heures.

3 Déposer une plainte

Face à une intrusion informatique, il est impératif de déposer une plainte. C'est à partir de ce moment que les services de police compétents pourront entamer leur enquête et mettre fin aux agissements criminels.

Le dépôt d'une plainte permet aux services de police de démarrer une enquête, mais également au système juridique de s'adapter aux nouvelles formes de criminalité (les premiers pirates de l'air étaient condamnés pour port d'armes, et les pirates informatiques pour vol d'électricité).

Dans la pratique, c'est grâce au dépôt d'une plainte que l'on peut mettre en œuvre un certain nombre de moyens susceptibles de déboucher sur une mise en examen et sur des peines d'emprisonnement et des amendes : commission rogatoire (donnant lieu à des perquisitions ou à des mises sur écoute), enquête préliminaire, procédure de flagrant délit.

Osez porter plainte

Nombre de victimes de crimes informatiques ne portent pas plainte pour des motifs qui sont le plus souvent sans fondement. Voici les plus courants.

► Les associations de protection des éditeurs de logiciels laissent souvent entendre que, dans la majorité des cas, les infections par un virus informatique sont dues à la circulation sur des disquettes infectées de copies pirates de programmes. Le dépôt d'une plainte peut donc faire craindre une descente de police pour piratage de logiciels. En fait, une infection informatique, en l'absence de toute malveillance, peut tout aussi bien avoir pour origine l'utilisation de disquettes provenant d'un client ou d'un fournisseur.

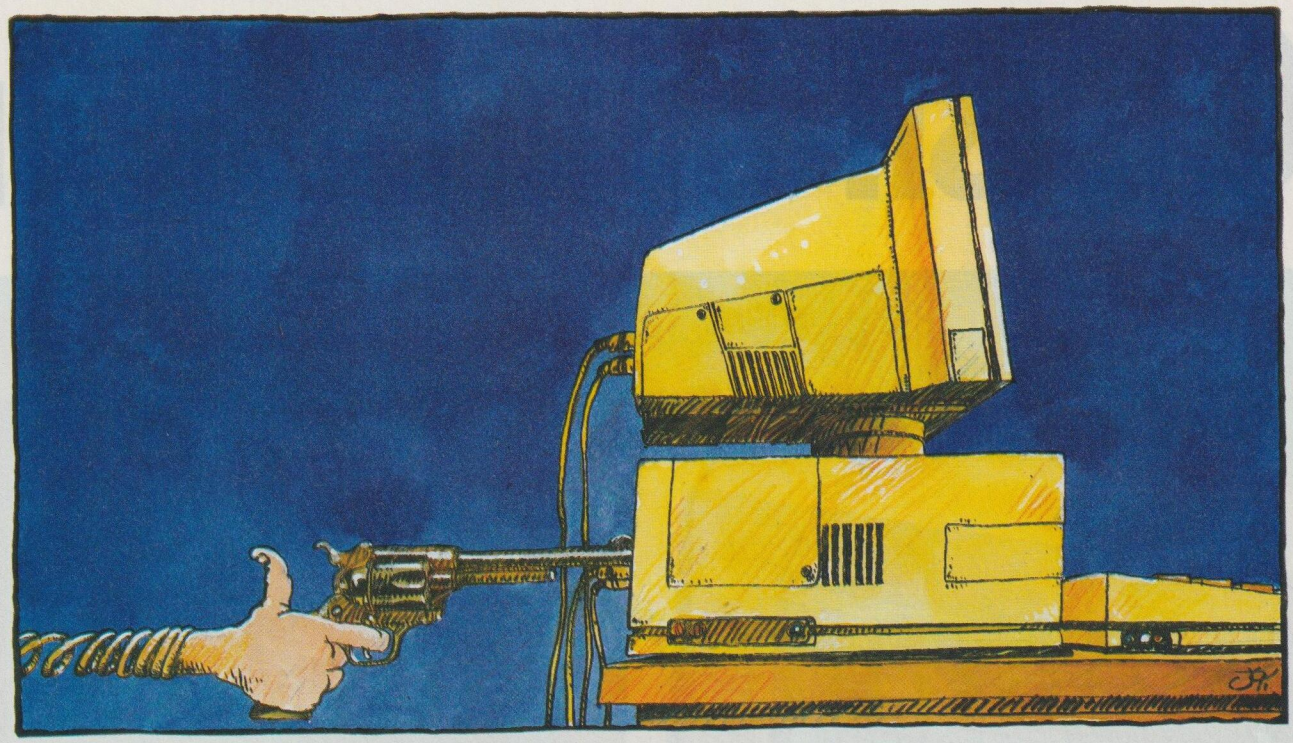
► Autre crainte infondée, celle de faire l'objet d'une surveillance accrue de la part d'un service comme la DST suite à un cas de fraude informatique déclarée, ou d'être poursuivi parce que les services de police auront constaté au cours de leur enquête que l'on ne possède pas la licence de tel ou tel logiciel ou qu'un fichier clients n'a pas fait l'objet d'une déclaration à la Cnil (Commission nationale informatique et libertés). Tout au plus recevra-t-on, dans ces deux derniers cas, le conseil de se mettre rapidement en conformité avec la loi. Mais si des fichiers nominatifs ayant fait l'objet d'une malveillance n'ont pas été déclarés à la Cnil, la preuve ne pourra être validée.

► Un directeur informatique peut craindre, pour avoir laissé un pirate s'introduire à son insu sur le réseau de l'entreprise, d'être licencié pour faute professionnelle. Sauf défaut caractérisé de mise en œuvre de dispositifs de sécurité, cela ne saurait être le cas. De nombreux précédents montrent qu'il y a toujours un pirate capable de déjouer les

L'état de la criminalité informatique en France

Selon l'Apsaird (Assemblée plénière des sociétés d'assurances contre l'incendie et les risques divers), en France, les pertes dues à la criminalité informatique s'élevaient à 4,6 milliards de francs en 1992, ce qui représente 51% du coût des sinistres informatiques. Selon les statistiques de l'OCDE (Organisation pour la coopération et le développement économique), 56% des fraudes informatiques sont de nature immatérielle (intrusions, virus), les contrefaçons de logiciels n'en représentant que 27%, le sabotage matériel 10% et les infractions à la loi Informatique et libertés 7%. Enfin, 80% des infractions sont le fait de membres du personnel de l'entreprise, et 71% des fraudeurs sont des informaticiens.

Depuis 1988, la France s'est dotée, avec la loi Gaudefrain, d'un outil législatif de pointe, à même de réprimer cette nouvelle forme de criminalité. Une affaire d'espionnage au profit de l'ex-KGB et impliquant des pirates allemands est à l'origine de cette prise de conscience des autorités françaises. Mais, comme le souligne un rapport de la brigade financière, les services de police n'enregistrent qu'une cinquantaine de cas de fraude par an, soit moins de 4% des fraudes déclarées aux assurances.



dispositifs de sécurité les plus perfectionnés. La véritable faute professionnelle consisterait plutôt à masquer une telle intrusion.

► Enfin, dernier obstacle au dépôt de plainte, la mauvaise publicité que peut représenter pour l'entreprise le fait d'avoir été victime d'une malveillance informatique. C'est un faux argument, puisque le secret de l'instruction fait loi. Les fuites concernant des affaires d'intrusion malveillante proviennent le plus souvent de l'intérieur de l'entreprise plaignante.

Qui doit porter plainte ?

C'est bien sûr le chef d'entreprise ou un représentant habilité qui prend contact avec l'un des services de police.

Ou porter plainte ?

Le plaignant peut aussi bien s'adresser au SRPJ local, à la brigade financière de la police judiciaire, à la gendarmerie ou à la DST. Si un problème de compétence ou de territorialité se pose, le service sollicité transmettra le dossier à l'organisme concerné.

La DST a une mission de renseignement et de contre-renseignement. Son souci majeur est la défense du patrimoine économique. Pour cela, elle est habilitée à mener des enquêtes de sécurité. Son objectif n'est pas la condamnation, mais la neutralisation des fraudeurs. Si l'enquête débouche sur une instruction, la DST transmettra tous les éléments du dossier au service de police judiciaire compétent. Son principal champ d'action concerne les ERR (établissements à régime restrictif), dont les activités sont sensibles en matière de sécurité nationale. La DST effectue en outre auprès des entreprises des missions de sensibilisation sur la sécurité des informations.

Les autres services (brigade financière, SRPJ, gendarmerie) sont quant à eux essentiellement chargés de mener des enquêtes judiciaires. Leur rôle principal est la répression.

Aucun rendez-vous préalable avec les services de police n'est nécessaire pour porter plainte. L'aide d'un avocat n'est pas indispensable dans cette phase de la procédure. Cela aurait même plutôt tendance à ralentir l'enquête, car l'avocat saisira le procureur de la République, qui jugera de l'opportunité des poursuites avant de solliciter ensuite un service de police. Or, comme nous l'avons déjà précisé, la rapidité est, dans ce type d'affaire, un gage d'efficacité. ●

GDFI, le groupe de formation et d'information sur la fraude informatique

C'est pour faire face au développement d'une nouvelle forme de criminalité liée aux technologies informatiques que le GDFI (Groupe de documentation sur la fraude informatique) a été créé, au mois de juillet dernier, au sein de la 11e division de la direction centrale de la police judiciaire.

La création du GDFI répond également au souci de l'Organisation internationale de police criminelle de voir instaurés dans chaque pays des services spécialisés dans la lutte contre le crime informatique. A cet égard, le GDFI est notamment en contact permanent avec Interpol.

Au niveau européen, le GDFI participe aux travaux du Comité technique sur la coopération en Europe, chargé d'étudier la criminalité informatique.

Enfin, à l'échelon national, le GDFI assure la formation aux méthodes d'enquête en milieu informatique des fonctionnaires désignés par les services régionaux de police judiciaire.

Compter, analyser, représenter, prévoir

Choisir son tableur

sous Windows

PAR DANIEL ICHBIAH ET VÉRONIQUE REYNIER

THIERRY MORIN

Le monde du tableur sous Windows est incontestablement dominé par un trio de grandes pointures : Microsoft Excel – dont nous présentons ici la version 5.0, en avant-première –, Lotus 1-2-3 4.0 pour Windows et Quattro Pro 5.0 pour Windows, édité par Borland. Ces trois produits sont extraordinaires : ils offrent des fonctions de calcul avancées, des centaines d'options, de superbes modèles de graphiques, et ils permettent à l'utilisateur de créer lui-même ses propres outils de travail... Nous les avons soumis à deux séries d'épreuves. Les unes visent à étudier leur comportement dans un environnement de bureautique classique. Les autres correspondent à des utilisations plus spécialisées : marketing, comptabilité et analyse financière, et enfin programmation.

GÉNÉRALISTE OU SPÉCIALISTE

Le tableur dans tous ses états

ILS SONT MERVEILLEUX, ces tableurs. Mais lequel choisir pour un usage donné ? Abondance de biens ne nuit pas, dit-on. Pourtant, l'accumulation des fonctions et des options permet-elle encore, si l'on n'est pas un expert, d'utiliser un tableur sur un PC de puissance moyenne ? Et puis est-on sûr de trouver, parmi ceux du marché, un outil qui réponde parfaitement aux exigences spécifiques de telle ou telle profession ?

Ces questions se posent chaque fois que l'on doit choisir un logiciel, mais avec une acuité particulière quand il s'agit d'un tableur. Le tableur, qui équipe trois PC sur quatre (c'est l'application la plus utilisée en micro-informatique après le traitement de texte), doit satisfaire tout le monde, se spécialiser avec les spécialistes tout en restant à la portée du premier venu.

Répondre à des besoins très variés

Voilà pourquoi nous avons effectué ce comparatif en deux étapes. Les trois logiciels en lice ont tout d'abord été testés dans le cadre d'une utilisation de bureautique courante, nos principaux critères d'appréciation étant la simplicité d'emploi et l'efficacité. Puis nous avons examiné comment ils répondaient à des besoins spécifiques dans les domaines du marketing, de la comptabilité et des finances, et du développement.

S'il est un point, en tout cas, où nos trois tableurs font jeu égal, c'est celui du service proposé par leurs éditeurs : il est inexistant, ou presque. Les supports techniques de Borland et de Lotus sont pour ainsi dire impossibles à joindre ; l'accès à celui de Microsoft est payant après la période d'installation du logiciel. Le prix, en revanche, est un atout majeur de Quattro Pro. Ce produit est actuellement proposé en promotion à moins de 500 francs, un tarif qui a toutes les chances d'être définitif. Les logiciels seraient-ils enfin vendus à leur vrai prix ?

1-2-3 est historiquement le plus ancien de nos trois tableurs, mais il a tardé à passer sous Windows, laissant le champ libre à Excel. Ce dernier en a profité pour prendre une avance technique et commerciale considérable. La plupart des utilisateurs de Windows ont découvert les feuilles de calcul avec Excel, à partir de 1987. L'environnement graphique et le tableur de Microsoft se sont nourris du succès l'un de l'autre. Lorsque les versions Windows de 1-2-3 et de Quattro Pro ont vu le jour, leur marge de manœuvre était fort étroite : elles ont dû tenter de se distinguer en proposant des fonctions inédites ou mieux réalisées que celles de leurs concurrents. Mais le retard accumulé était énorme, et elles sont souvent arrivées sur des terrains qu'Excel avait déjà défrichés.

C'est le tableur de Microsoft qui a inauguré les didacticiels (dans sa version 1), la somme automatique (version 3), le remplissage automatique, les formats prédéfinis et les assistants (version 4), et enfin le «guide futé», ou *tip wizard*, qui observe toutes les actions de l'utilisateur et lui suggère une meilleure façon de procéder lorsque c'est nécessaire (version 5).

1-2-3 a toutefois longtemps conservé un avantage technologique important grâce aux feuilles de calcul en trois dimensions. Il est le premier à avoir adopté ce mode de travail, qu'Excel simule mais n'offre pas réellement. Quattro Pro a repris ce vrai mode 3D, mais il l'a rendu plus accessible au néophyte grâce à un système de classeur à onglets... que ses concurrents copient aujourd'hui.

Des logiciels très semblables

Cette lutte acharnée a eu deux conséquences : d'une part, nos trois vedettes ont verrouillé le marché du tableur, qui est pourtant le plus important en valeur de l'économie du logiciel ; d'autre part, les différences entre ces trois logiciels sont infimes, toute nouvelle option de l'un étant immédiatement incorporée aux autres. Aux assistants d'Excel répondent les experts de Quattro Pro ; le didacticiel de Lotus rivalise avec celui de Microsoft ; pour le formatage des cellules, tous font usage du bouton droit de la souris, cher aux logiciels de Borland ; tous se plient aux barres d'icônes personnalisables ; les modèles et types de graphes sont presque identiques. Le plus amusant, lorsqu'on examine les dernières versions de ces trois tableurs, c'est de voir que les améliorations apportées sont à peu de chose près les mêmes, en particulier dans le domaine des fonctions de calcul.

A tant se copier les uns les autres, Excel, 1-2-3 et Quattro Pro sont devenus de véritables usines à gaz. De ce fait, il n'est plus question de les utiliser sur des configurations de bas de gamme ou de milieu de gamme. 1-2-3, qui pouvait auparavant tourner avec 2 Mo de mémoire vive, en requiert aujourd'hui 4. Les exigences de Quattro Pro et d'Excel ont doublé, elles aussi : ce n'est plus 4 Mo mais 8 qu'il leur faut désormais pour fonctionner confortablement. L'encombrement sur disque dur est à l'avenant. Que vont devenir les utilisateurs de portables, pourtant très friands de tableurs ? Où s'arrêtera la course aux méga-octets ? ●

SOMMAIRE

Le tableur outil de bureautique 66
Des formats de cellules aux graphiques, des modules d'aide aux options d'impression, revue de détail des fonctions le plus couramment utilisées.

Le tableur au service du marketing 74
Des fonctions statistiques pour analyser les données. Des outils de présentation pour les mettre en valeur.

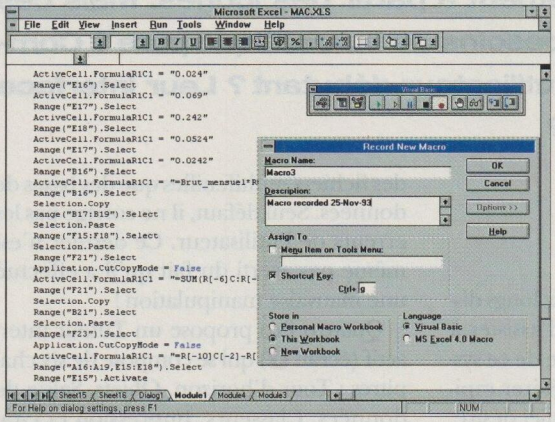
Le tableur des comptables et des financiers 76
Suivre les dépenses et les recettes, calculer les amortissements, consolider les résultats... et enfin résoudre quelques énigmes.

Le tableur personnalisé 80
Macrocommandes, fonctions et interface à vos mesures. Eh oui ! les tableurs connaissent aussi la programmation !

Trois tableurs au sommet de leur art

N'hésitons pas à le répéter : les trois tableurs testés dans ce comparatif se ressemblent beaucoup. Les fonctions qu'ils proposent sont globalement les mêmes, et l'on ne peut guère départager leurs performances que sur des points de détail. Mais ils ont chacun leur personnalité et, pour parvenir à un résultat identique, ils adoptent souvent des démarches différentes. Voilà pourquoi leurs domaines de prédilection sont finalement bien distincts.

Recommandé pour la bureautique et la programmation



Excel 5.0

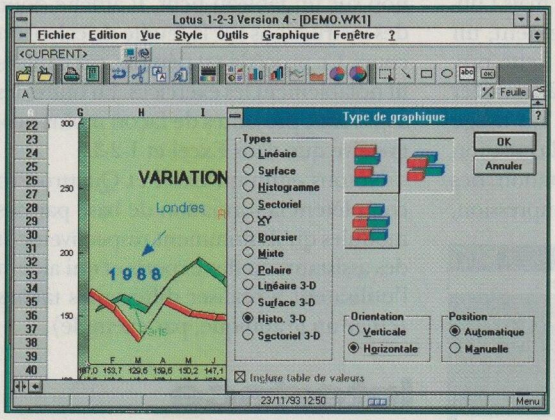
Une fois de plus, Microsoft fait une brillante démonstration de ses talents dans le domaine de l'aide à l'utilisateur : Excel 5.0 est pourvu d'une floppée d'assistants, d'un didacticiel interactif et d'un *tip wizard*, qui intervient spontanément pour remettre dans le droit chemin l'utilisateur égaré. Excel 5.0 est en outre le seul à autoriser la création de fonctions personnalisées.

Version testée version bêta américaine
Editeur Microsoft
Prix approximatif 3 300 F HT
Disponibilité fin janvier

Les plus
- Nombreux outils d'aide à l'utilisation
- Mode Plan
- Graphiques gérés par un assistant
- Permet la création de fonctions personnalisées
- Langage de programmation Visual Basic

Les moins
- Pas de vrai mode 3D
- Pas d'assistant pour les fonctions d'analyse

Recommandé pour la bureautique générale



1-2-3 4.0

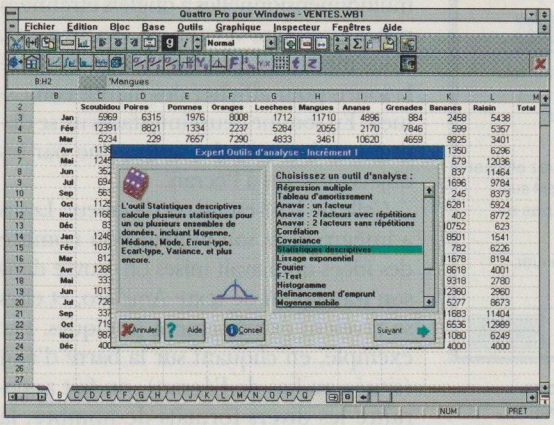
1-2-3 est le plus ancien de nos trois tableurs. Ce qui ne l'empêche pas de tenir encore très convenablement sa place. Ainsi, c'est toujours lui qui offre l'interface la plus intuitive ; ses fonctions de base continuent de figurer parmi les plus efficaces ; quant à ses outils de création de graphiques, ils n'ont rien à envier à ceux de ses concurrents.

Version testée version française du commerce
Editeur Lotus
Prix approximatif 3 500 F HT
Disponibilité immédiate

Les plus
- Fonctionne avec 4 Mo de mémoire vive
- Outils de présentation puissants
- Options d'impression de haut niveau
- Gestionnaire de scénario simple et puissant

Les moins
- Peu de modules d'aide à l'utilisation
- Editeur de macros obsolète
- Solveur lourd d'emploi et faible
- Des lacunes en dessin libre

Recommandé pour l'analyse et la gestion



Quattro Pro 5.0

S'il est actuellement vendu à un prix défiant toute concurrence, Quattro Pro n'est pas pour autant un produit bridé. Bien au contraire ! Ses aptitudes sont sans équivalent dans le domaine de la présentation, ses capacités d'analyse surpassent celles de ses rivaux en termes de puissance ou de simplicité, et son éditeur a su lui adjoindre des modules d'aide efficaces.

Version testée version française du commerce
Editeur Borland
Prix approximatif 500 F HT
Disponibilité immédiate

Les plus
- Fonctions d'analyse de données très puissantes
- Module de consolidation performant et automatisé
- Fonction Diaporama simple et unique en son genre
- Les inspecteurs de propriétés

Les moins
- Quelques failles dans le solveur
- Manuel de développement non fourni en standard
- Interface parfois confuse

FONCTIONS DE BASE

Le tableur outil de bureau

La plupart du temps, on ne demande à un tableur que des choses bien simples : calculer un budget, enregistrer des listes d'adresses, réaliser des graphiques à partir de données chiffrées... On se contente alors des fonctions de base du logiciel, en particulier de celles que l'on peut activer directement à partir des icônes. Mais ces fonctions de base couvrent-elles l'essentiel des besoins de bureautique pure ? Comment Excel, 1-2-3 et Quattro Pro accueillent-ils l'utilisateur débutant ? Leur interface favorise-t-elle un travail rapide, souple et intuitif ?

Outils d'apprentissage

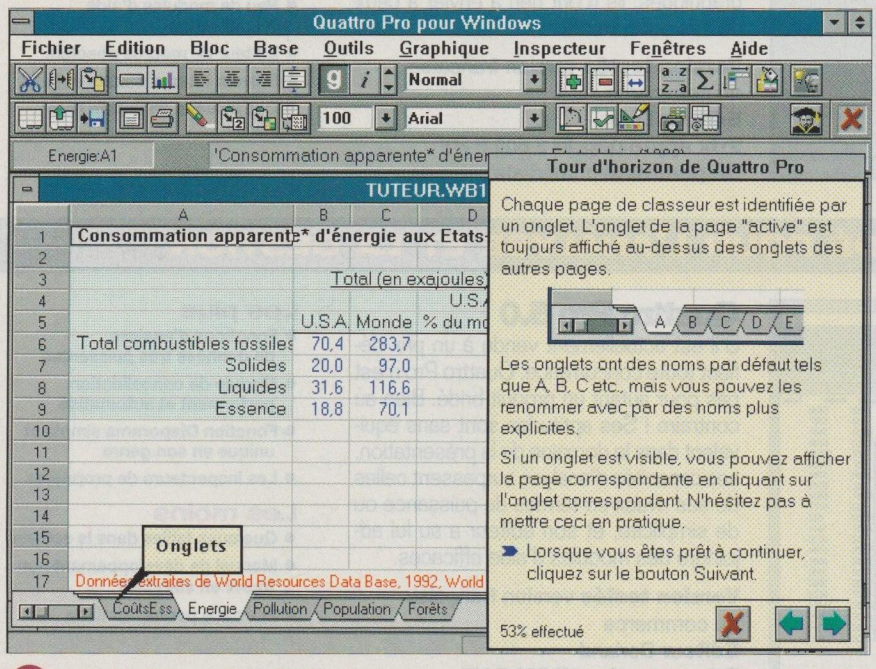
Le meilleur: Excel

La découverte d'Excel débute par quatre leçons interactives et se poursuit avec un ensemble de didacticiels intitulé Exemples et démos. Si les quatre leçons n'étaient pas encore intégrées à la version bêta que nous avons testée, nous avons pu vérifier, à travers Exemples et démos, la maîtrise de Microsoft en matière de pédagogie. Tous les aspects essentiels du tableur (soit une vingtaine de sujets, divisés en sous-sections) sont pris en compte : feuilles de calcul, sélection des cellules, utilisation des icônes, etc. La gestion du mode Plan et l'utilisation de Visual Basic n'ont pas été oubliées. A chaque fois, l'utilisateur est accueilli par une page d'explication claire, Microsoft préférant le dessin aux longs discours. Il est ensuite possible d'assister à une démonstration. L'avantage de ce système, c'est que l'on peut se référer rapidement et à tout moment au sujet désiré.

Lotus 1-2-3 réserve lui ausi un bon accueil au débutant. La visite guidée est animée par un magicien muni d'une baguette. L'idée est amusante, mais l'utilisateur reste passif. Heureusement, un didacticiel interactif complète cette première approche et le conduit à travailler sur des feuilles d'exemple. D'un usage agréable, il traite aussi bien de la création d'une feuille que de sa présentation, des graphiques que des options d'impression, des fichiers multifeuilles que des bases de données. Seul défaut, il ne corrige pas les erreurs de l'utilisateur. Ce dernier n'est même pas averti du fait qu'il a effectué une mauvaise manipulation !

Quattro Pro propose un Tuteur interactif (**écran 1**) qui se compose de six chapitres : Tour d'horizon, Objets, Saisie de données, Classeurs, Impression et Graphiques. Contrairement aux didacticiels de 1-2-3 et d'Excel, le Tuteur fait travailler l'utilisateur sur ses propres données, et non sur un tableau fictif. Il affiche donc des instructions sur la feuille de calcul en cours. Ce procédé est pénible, car il ralentit notablement les exercices. En outre, les sujets sont présentés de façon moins progressive que dans Excel et 1-2-3.

Notons enfin qu'Excel et Quattro Pro complètent la formation de base par des modules qu'ils nomment respectivement des assistants ou des experts et qui aident l'utilisateur à réaliser différentes tâches (créer un graphique, par exemple).



1 Le Tuteur interactif de Quattro Pro est assez complet. Notamment, il explique clairement la philosophie des classeurs, base du travail en 3D sous ce tableur.

Interface

Le meilleur: 1-2-3

Les trois tableurs ont adopté les feuilles multidimensionnelles à onglets étrennées par la première version de Quattro Pro. Tous mettent à profit le bouton droit de la souris pour afficher des menus contextuels. En somme, leurs interfaces ne se distinguent les unes des autres que par les objets présents à l'écran.

Celle de 1-2-3 est un réel bonheur. Lotus a intégré dans son tableur bon nombre des idées qu'il avait mises en œuvre dans son traitement de texte Ami Pro, et elles se révèlent extrêmement pratiques. Par exemple, en cliquant sur la barre d'état (située au bas de l'écran), on fait apparaître les divers formats de nombre, la

tique

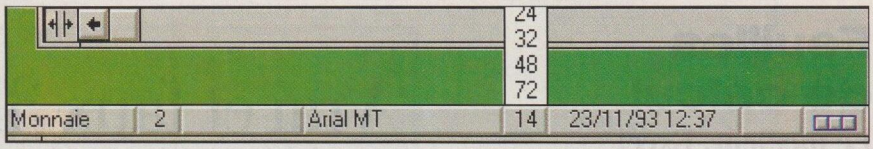
liste des polices et des tailles de caractères, ou encore les barres d'icônes (**écran 2**). On apprécie également le fait que l'écran et la barre de menus ne soient pas inutilement encombrés. Ainsi, le menu Champ ne s'affiche que lorsqu'on travaille sur un champ ; si l'on veut ensuite créer une courbe, il est remplacé par le menu Graphique. Et si l'on aime les environnements minimalistes, on peut même supprimer l'affichage des icônes et de la barre d'état.

Quattro Pro affiche par défaut deux barres d'icônes. Il est possible de n'en conserver qu'une seule à l'écran (la première) ou, au contraire, d'en empiler davantage (jusqu'à cinq). Excel offre lui aussi, par défaut, une double rangée d'icônes. Là encore, on peut choisir de n'en garder qu'une seule ou appeler des séries d'icônes supplémentaires, qui s'afficheront au gré de l'utilisateur sous la forme de barres ou de palettes flottantes.

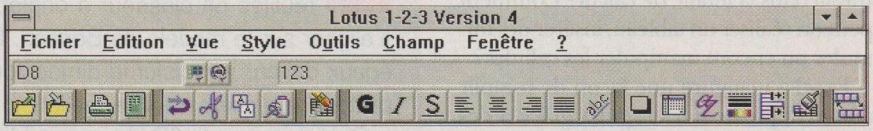
Les icônes de base

Si les fonctions des logiciels sont sans cesse plus nombreuses, l'utilisateur d'outils de bureautique se contente le plus souvent de faire appel essentiellement à celles qui lui sont d'emblée proposées à l'écran. A cet égard, 1-2-3 fait preuve de plus de logique que ses concurrents. Par défaut, sa barre d'icônes offre les fonctions le plus couramment employées : sauvegarde, ouverture de fichier, impression et prévisualisation, Copier/Coller, annulation, somme automatique, attributs typographiques, justification... Ces icônes sont immuables, mais on peut en ajouter d'autres grâce à un bouton situé à l'extrême droite de la barre (**écran 3**). Toutes les fonctions du tableur sont donc accessibles. Lotus autorise le placement de ses barres à n'importe quel endroit de l'écran.

Microsoft a jugé utile d'harmoniser les barres d'outils des logiciels composant la série Office. Celles d'Excel et de Word, notamment, sont presque identiques. La contrepartie de cette bonne intention, c'est que l'on a affaire à des icônes peu appropriées à l'utilisation d'un tableur. Excel donne ainsi aisément accès à la correction orthographique, mais pas aux formats prédéfinis, pourtant plus utiles. Pour connaître la signification d'une icône, il suffit de poser le curseur dessus, sans cliquer ; une petite case jaune apparaît au bout de quelques secondes, qui contient le renseignement désiré (**écran 4**).



2 **La barre d'état de Lotus 1-2-3 4.0 donne un accès immédiat aux formats de nombre, à la liste des polices et des tailles de caractères, ou encore aux barres d'icônes.**



3 **Les deux premiers tiers de la barre sont occupés par des icônes fixes. Dans l'espace restant, on ajoute les icônes de son choix, grâce au bouton situé à l'extrême droite.**

4 **Les deux barres qu'Excel affiche par défaut. Une petite case jaune, que l'on active en posant simplement le curseur sur une icône, indique la fonction de cette icône.**

Quattro Pro déroute par un certain manque de logique dans la présentation des fonctions. Ainsi, on trouve en bonne place l'icône affectée à la création de boutons permettant d'appeler une macro, tandis que l'icône d'enregistrement est difficile à repérer. En revanche, sur les deux lignes d'icônes affichées par défaut, la plupart des fonctions de base sont présentes : remplissage et formatage automatique, insertion et suppression de lignes, tri, etc. (**écran 1**). Les icônes sont peu explicites, mais leur usage est brièvement commenté en bas de l'écran. En appuyant simultanément sur **Ctrl** et sur le bouton droit de la souris, on ouvre une petite fenêtre contenant davantage d'informations au sujet de l'icône sur laquelle est posée le curseur.

Les meilleurs en bureautique

Excel 5.0 et 1-2-3 4.0

Excel 5.0

1-2-3 4.0

Les qualités d'Excel 5.0 et de Lotus 1-2-3 s'expriment dans des domaines différents. Sa richesse rend cette nouvelle version d'Excel plus complexe que les précédentes, mais elle est dotée d'excellents outils d'apprentissage et d'aide à l'utilisation, et marque des points sur ses concurrents dans le travail au sein des feuilles et la gestion de fichiers. Excel est le seul à proposer un mode Plan et à permettre d'associer des commentaires à une cellule.

La simplicité et l'efficacité de l'interface de 1-2-3 (des qualités indispensables en bureautique) font oublier l'absence d'assistants. Lorsqu'il faut imprimer, le tableur de Lotus est le plus commode. C'est aussi celui qui permet de formater le plus aisément un document. On soulignera le fait que 1-2-3 est présent dans tous les environnements informatiques ou presque.

Un facteur pourrait faire pencher la balance en faveur de 1-2-3: la préversion d'Excel que nous avons testée est très lente et affiche de nombreux messages d'erreur lorsqu'elle ne dispose que de 4 Mo de mémoire vive. Si ce phénomène persistait avec la version définitive, 1-2-3 serait *de facto* le seul tableur capable de fonctionner sur une configuration de bureautique standard.

Feuilles de calcul

Le meilleur: Excel

Comment chaque tableur conçoit-il le travail dans la feuille de calcul ? Comment peut-on réaliser un tableau, insérer des formules ou encore manipuler les cellules ?

Excel a inauguré une façon de remplir automatiquement les cellules grâce à des listes prédéfinies : on tape « janvier », et la suite s'affiche automatiquement (février, mars, etc.). La création de ces listes s'opère directement depuis le tableur. 1-2-3 et Quattro Pro ont repris ce principe, mais, pour créer les listes, il faut en passer par la mise à jour de fichiers texte séparés. Quattro Pro se rattrape avec une possibilité unique : le remplissage automatique d'une ligne et d'une colonne simultanément et en une seule manipulation.

Si la somme automatique est accessible à partir d'une icône chez les trois concurrents, aucun d'entre eux ne traite de façon pleinement satisfaisante les autres formules. L'assistant Fonction d'Excel (accessible depuis la première barre d'icônes) donne la liste des fonctions, classées par type, en commençant par les plus utilisées. Lorsqu'on appelle une formule, il affiche le résultat renvoyé au fur et à mesure que l'on sélectionne les cellules. Hélas ! il n'est d'aucune aide si la formule est complexe !

La ligne de saisie de 1-2-3 comprend une icône qui donne accès aux fonctions les plus courantes (somme, moyenne, arrondi...) et à la liste de toutes les fonctions, classées par famille. Mais tout cela manque de clarté pour le néophyte. Signalons au passage une bizarrerie de Lotus : la fonction Jouractuel ne renvoie pas une date, mais un numéro (32451, par exemple) ; il faut ensuite appliquer le format date à ce numéro pour que s'affiche la date correspondante (7 Jan 94).

Sous Quattro Pro, on ne peut pas appeler le catalogue des fonctions à partir des icônes et des menus de base. Il faut d'abord afficher une icône spécifique, qui n'apparaît que lorsque l'utilisateur frappe quelque chose dans la feuille ou active **Alt F3**. Bien compliqué, pour un débutant !...

Manipuler les cellules

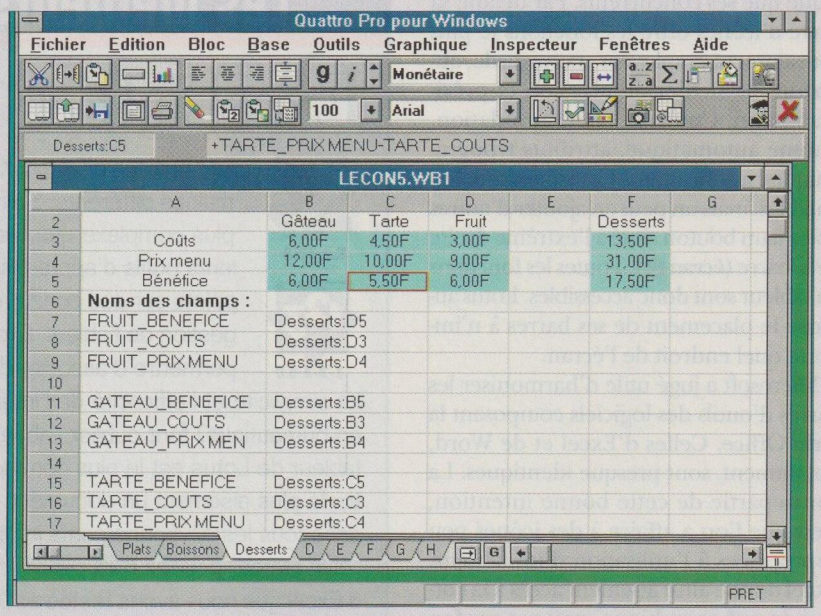
Les trois tableurs permettent de déplacer une cellule à la souris ou de la copier (cliquer en appuyant sur **Ctrl**). L'insertion et la suppression de lignes et de colonnes ne figurent pas dans les barres par défaut

Vrai et faux 3D

LOTUS 1-2-3 A INTRODUIT LE CONCEPT de feuilles de calcul superposées dans un même document. Quattro Pro a renchéri en transformant ces feuilles en classeur à onglets **(écran ci-dessous)**. Excel a fini par s'aligner sur le modèle de Borland. Pourtant, les trois tableurs ne sont pas égaux devant la troisième dimension. Seuls Quattro Pro et 1-2-3 peuvent prétendre réellement à l'appellation 3D.

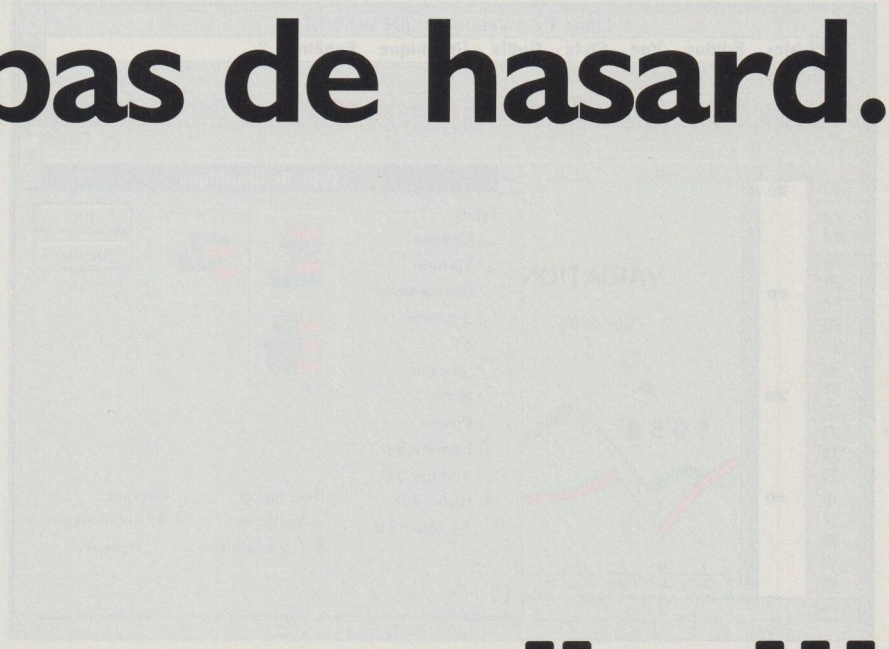
Qu'est-ce que la 3D dans un tableur ? C'est la faculté de travailler sur un cube, donc de faire des sélections cubiques. Un tableur 3D référence chaque cellule par trois coordonnées : A:A1, par exemple. Le premier A correspond à la feuille, le second à la colonne, et le chiffre 1 à la ligne. Une sélection portant sur une seule feuille sera donc représentée de cette manière : A:A1..A:C10. Une sélection portant sur plusieurs feuilles utilisera la syntaxe suivante : A:A1..L:C10. Cette commande sélectionne le même bloc que la commande précédente, mais sur douze feuilles simultanément. Si l'on veut appeler une liste de dates et placer une date par feuille, par exemple, il suffit d'activer l'option de génération automatique des séries et de lui donner comme bloc de cellules A:A1..L:A1.

Dans Excel 5.0, la 3D n'est que simulée. Le document Excel 5.0 correspond au classeur de la version 4.0. Il s'agit d'un ensemble de feuilles n'ayant aucune vraie relation entre elles. Impossible, par exemple, de générer une série sur plusieurs feuilles. Impossible de faire référence à un bloc 3D avec la syntaxe A:A1..L:C10. Le tableur de Microsoft utilise les coordonnées <feuille1>A1:C10, <feuille2>A1:C10, etc. Une opération concernant plusieurs feuilles ressemblera donc à ceci : SOMME(<feuille1>A1:C10+<feuille2>A1:C10+<feuille3>A1:C10, etc.). Sous Quattro Pro et 1-2-3, on aurait simplement indiqué @SOMME(A:A1..L:C10).



Quattro Pro a repris le principe du travail en 3D inauguré par Lotus, mais il en a simplifié la mise en œuvre, grâce au système des classeurs à onglets. Une cellule est indexée par un numéro de ligne, un numéro de colonne et par son appartenance à telle feuille. Ici, la cellule active (dans laquelle il est inscrit 5,50 F) a pour coordonnées Desserts:C5 (ces coordonnées apparaissent juste sous la seconde barre d'icônes).

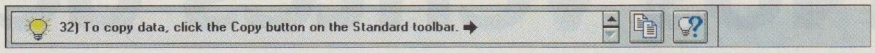
Nos ventes de PC ont progressé de plus de 60% en 1993. En matière de performances, il n'y a pas de hasard.



olivetti

Pour plus d'informations, cochez 16 dans votre espace lecteurs.

d'Excel. De même, ajuster une colonne à la cellule la plus large exige sous ce tableur une manœuvre peu évidente – il faut cliquer sur le bord de la colonne. Heureusement, le *tip wizard* d'Excel aide à s'y retrouver. Cet «assistant futé» entre en action quand il détecte que l'utilisateur essaie d'accomplir une opération et pourrait y arriver de façon plus efficace (**écran 5**). Il lui délivre alors des conseils illustrés. Le *tip wizard* est opérationnel si l'on clique sur l'icône représentant une ampoule lumineuse, placée à droite de la barre par défaut. Cet assistant est une innovation majeure, dont seul Excel dispose pour l'heure. A l'actif d'Excel figure aussi la possibilité d'associer des commentaires aux cellules et de travailler en mode Plan (des niveaux hiérarchiques peuvent être affectés aux lignes et aux colonnes).



5 **Le *tip wizard* d'Excel, dont les conseils s'inscrivent sous la barre d'icônes, explique comment mener à bien une opération et à quels boutons recourir.**

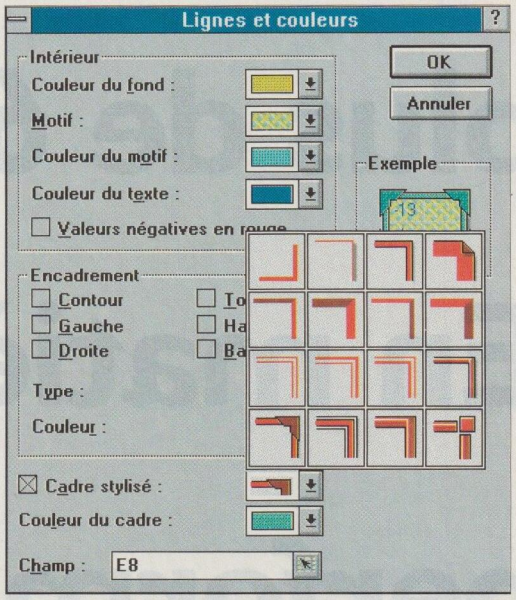
Mise en forme d'une feuille

Le meilleur: 1-2-3

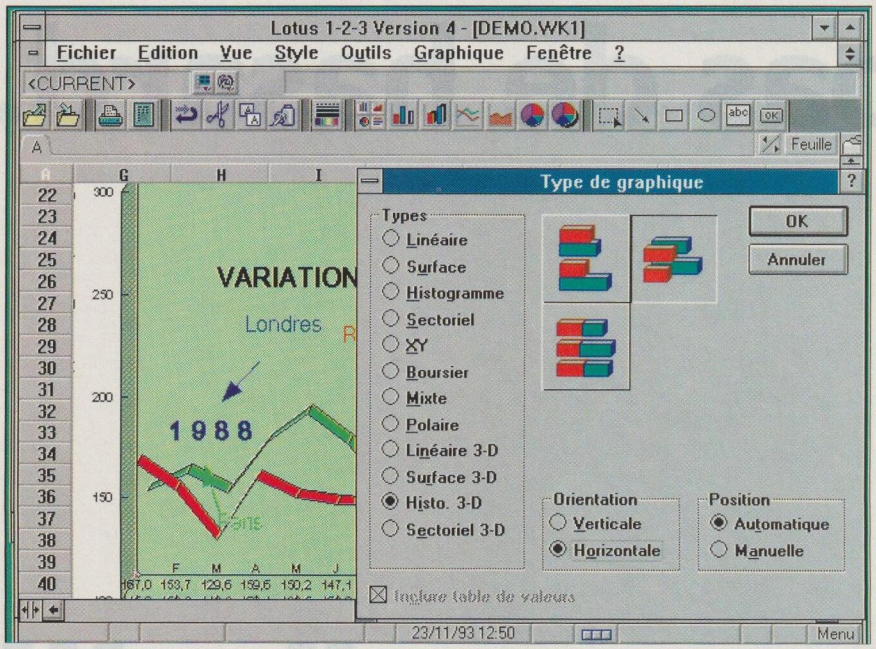
1-2-3 pour Windows invite à la décoration des feuilles et des graphiques par la grande facilité avec laquelle il donne accès aux outils de présentation. Les formats automatiques qu'il propose sont de loin les plus beaux (**écran 6**).

Quattro Pro propose une grande collection de formats automatiques accessibles à partir d'une icône, ainsi que des boîtes de dialogue contextuelles (ou inspecteurs de propriétés) activées avec le bouton droit de la souris. On peut ainsi intervenir sur tout ou partie du tableau et en modifier, en une seule manipulation, un ou plusieurs paramètres (couleur, format de nombre, graduation, police, justification...).

Les outils de mise en forme d'Excel sont présentés dans des classeurs. Comme sous Quattro Pro, il est possible de mettre à jour plusieurs paramètres en une seule fois, mais d'une façon plus simple, car les onglets aident à déambuler parmi les options. En revanche, les formats automatiques ne semblent pas avoir évolué depuis Excel 4.0, du moins dans la version bêta que nous avons testée.



6 **Le menu Lignes et couleurs, de Lotus 1-2-3 4.0, est aussi utile pour mettre en forme un document que pour peaufiner un graphique. Il s'active à l'aide du bouton droit de la souris et donne un accès immédiat à tout un ensemble de paramètres : motifs, contours, cadres prédéfinis, couleurs. Pour ces dernières, le logiciel propose une palette de dégradés très étendue.**



7 **Les outils servant à modifier un graphique sous 1-2-3 sont accessibles soit par le menu Graphique, soit par les icônes, soit en appuyant sur le bouton droit de la souris.**

Créer un graphique

Tous excellents

Les trois tableurs rivalisent de talent et de pédagogie pour aider l'utilisateur à produire des graphiques. Leurs outils sont aisément accessibles, et les effets qu'ils autorisent sont souvent remarquables.

Quattro Pro propose un expert graphique assez semblable à l'assistant d'Excel 4.0, mais qui a l'avantage de concrétiser immédiatement toute opération effectuée dans la boîte de dialogue. L'utilisateur ne risque donc pas de se sentir égaré. Une fois qu'un graphique de base a été défini, Quattro Pro propose des fonctions d'enrichissement extrêmement développées. Plusieurs palettes de couleurs sont disponibles à partir de la barre d'icônes, qui permettent d'obtenir de très beaux dégradés. Toutefois, certains effets

Pentium.
Ils se ressemblent tous, à une exception près.

Offre spéciale Microsoft Word, Excel ou Office Jusqu'au 31/1/94

Les marques citées sont toutes des marques déposées

Olivetti M6-620 Suprema.
Pentium, cache 512 Ko.
Bus local 64 bits.
Interfaces Fast SCSI II, Ethernet, Audio Stéréo sur carte mère.
Système intégré de gestion du son.
Certifié Windows, Windows NT, SCO, UNIX, AutoCad.

Architecture d'exception, formidables capacités graphiques, fort potentiel de connectivité... choisir le duo Pentium/ Suprema M6-620, c'est la certitude de disposer d'une réserve de puissance exceptionnelle, en totale sécurité.

Architecture d'exception. La puissance du PENTIUM ™ est comparable à celle d'un processeur RISC: plus de 100 MIPS Dhrystone à la fréquence de 66 MHz, soit près de 18 fois la puissance d'un i386SX/20.

Bus EISA. De 16 à 256 Mo de mémoire RAM accélérée par un cache de second niveau de 512 Ko, contrôleurs Ethernet et fast SCSI II dual channel sur carte mère, Bus Local 64 bits pour une vitesse d'affichage digne d'une station de travail graphique (jusqu'à 70 millions de Winmarks).

Innovations. Avec une interface audio-stéréo et le logiciel Windows Sound System inclus en standard, le Suprema M6-620 est déjà prêt pour les applications les plus innovantes et les plus sophistiquées. Avec lui, ajoutez une dimension sonore à vos applications Windows habituelles....

Sécurité et qualité. Nombreux systèmes inédits implantés au niveau du BIOS, conformité à la norme ISO 9241-3 et respect des 11 plus importantes normes internationales en matière de sécurité, d'ergonomie et de protection contre les interférences électromagnétiques. Sans oublier le système de qualité totale Olivetti (TQS), qui vous garantit une qualité de fabrication irréprochable.

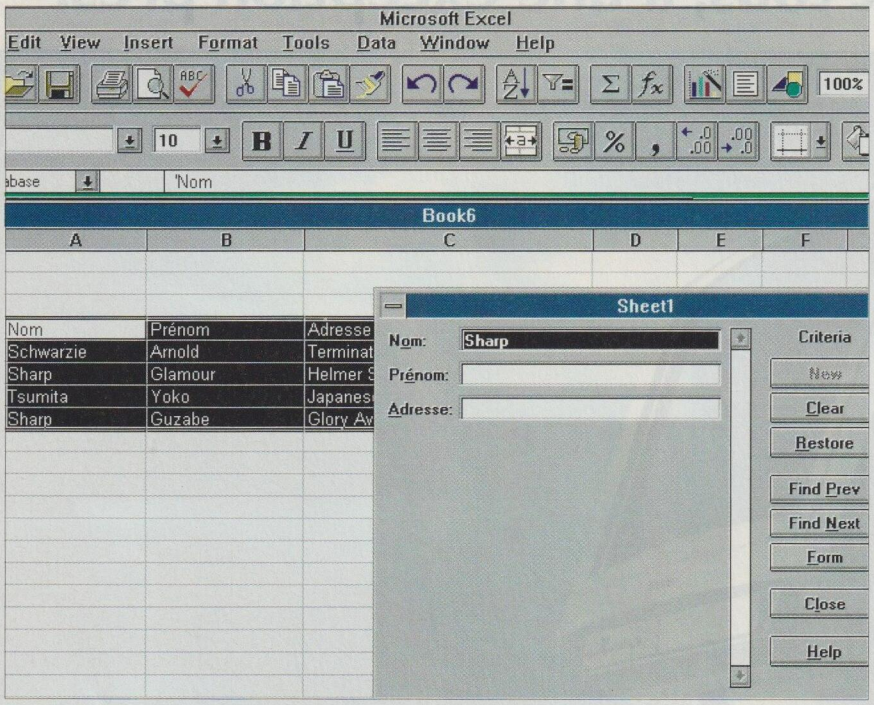
Gamme. Le M6-620 Pentium est le fer de lance de la gamme Suprema Olivetti. Si vous recherchez une gamme de PC professionnels de qualité à un prix très compétitif, Olivetti propose la gamme M4 Modulo.

Services. En France, ce sont 350 distributeurs et plus de 750 techniciens qui interviennent à vos côtés sur l'ensemble des produits Olivetti.

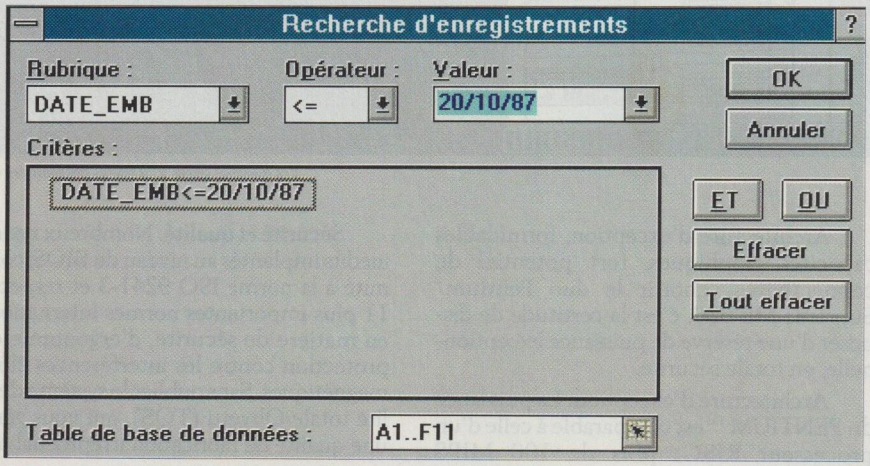
Pour plus d'informations et connaître l'adresse de votre distributeur, tapez 3615 OLIVETTI

olivetti

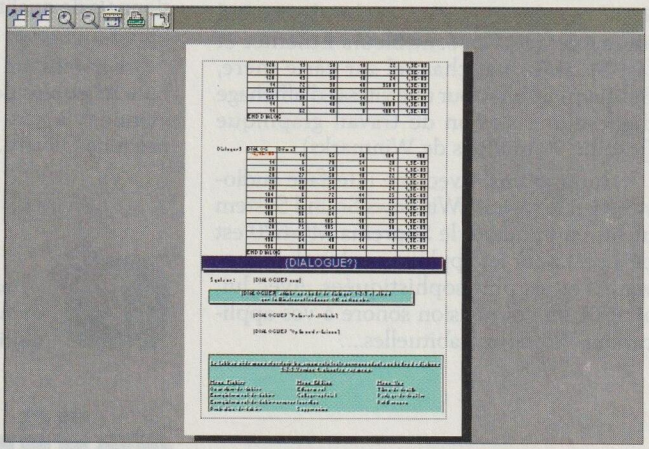
Pour plus d'informations, cochez 17 dans votre espace lecteurs.



8 Le masque de saisie d'Excel. Les recherches s'effectuent à l'aide des boutons figurant dans la colonne de droite du masque.



9 Lotus 1-2-3 propose une boîte de dialogue permettant de mener à bien les recherches complexes à l'aide d'opérateurs classiques.



10 Lotus 1-2-3 offre de nombreuses options de réduction lors de l'édition d'un document. Il permet notamment d'ajuster l'impression de sorte que toutes les lignes et/ou toutes les colonnes d'une feuille de calcul tiennent sur une seule page.

spéciaux nécessitent une bonne habitude des logiciels de dessin.

Sous 1-2-3, l'histogramme de base est accompagné de titres et de légendes proposés par défaut. La barre d'icônes donne accès à des outils grâce auxquels l'utilisateur peut modifier ce graphique (**voir écran ❼ page précédente**). Une des leçons du didacticiel concerne justement ce sujet. L'ensemble est facile à mettre en œuvre : ainsi, à partir du menu Lignes et couleurs, on change les paramètres d'un graphique en cliquant dessus avec le bouton droit de la souris.

Sous Excel, la création d'un graphique passe par l'entremise d'un assistant. L'intégration de données nouvelles au sein d'un graphique (qui est souvent un vrai casse-tête) en est particulièrement facilitée : il suffit, pour que ces nouvelles valeurs soient prises en compte, de les sélectionner et de les drainer vers le graphique.

Gestion de fichiers

Le meilleur: Excel

De nombreux utilisateurs se servent de leur tableur comme d'un gestionnaire monofichier. Excel (**écran ❽**) et Quattro Pro leur offrent des masques de saisie qu'on active en sélectionnant les cellules qui forment la base de données, puis en recourant aux menus (Données/Grille, sous Excel). Les recherches s'effectuent grâce aux boutons intégrés au masque. Excel sait aussi convertir en tableau un fichier Ascii dont les champs sont séparés par des virgules. Quant à Lotus, qui n'intègre pas de masques, il propose à l'utilisateur de procéder aux recherches complexes à l'aide d'une boîte de dialogue, du reste fort explicite (**écran ❾**).

Nos trois tableurs possèdent en outre des fonctions avancées leur permettant de s'aventurer dans le domaine du relationnel, d'opérer des sélections dans des tables Paradox, Dbase, etc.

Impression

Le meilleur: 1-2-3

1-2-3 et Excel mettent un point d'honneur à apporter grâce à l'impression une dernière touche de raffinement à la présentation d'un tableau, et ce de façon fort souple : la définition des en-têtes et des pieds de page se fait à partir d'une

boîte de dialogue, là où Quattro Pro nécessite l'introduction manuelle de codes sibyllins pour centrer le texte, indiquer la date ou le numéro de page…

1-2-3 et Excel permettent en outre d'imprimer un même titre sur toutes les pages d'un document, ce dont Quattro Pro se révèle parfaitement incapable.

Le tableur de Lotus se montre très généreux en options de réduction : il peut ajuster l'impression de façon à faire tenir toutes les colonnes et/ou toutes les lignes sur une feuille (**écran ⑩**). Quattro Pro se rattrape en consacrant, dans son Tuteur interactif, une leçon assez complète à l'impression et en autorisant une mise à jour aisée des paramètres depuis le module de prévisualisation. ●

Improv et Compete: une autre vision du tableur

LE MARCHÉ DU TABLEUR sous Windows propose deux produits dont la philosophie est très différente de celle d'Excel, de 1-2-3 et de Quattro Pro. Il s'agit d'Improv, de Lotus, et de CA-Compete, édité par Computer Associates. En fait, ces logiciels complètent plus qu'ils ne remplacent un tableur traditionnel.

Développé à l'origine à titre expérimental, Improv s'est fait connaître du public grâce aux stations Next, aujourd'hui défuntes. Ce tableur a été conçu comme un outil de manipulation de modèles de calcul complexes. Il abandonne les notions de cellule et de feuille de calcul, pour utiliser celles d'item et de catégorie. Chaque catégorie contient douze items au maximum. Mais on peut imbriquer les catégories sur douze niveaux et créer des sous-catégories au sein des items. On peut à tout instant modifier l'agencement des niveaux les uns par rapport aux autres, selon les données que l'on cherche à mettre en valeur, et sauver de la sorte différentes vues d'un même document.

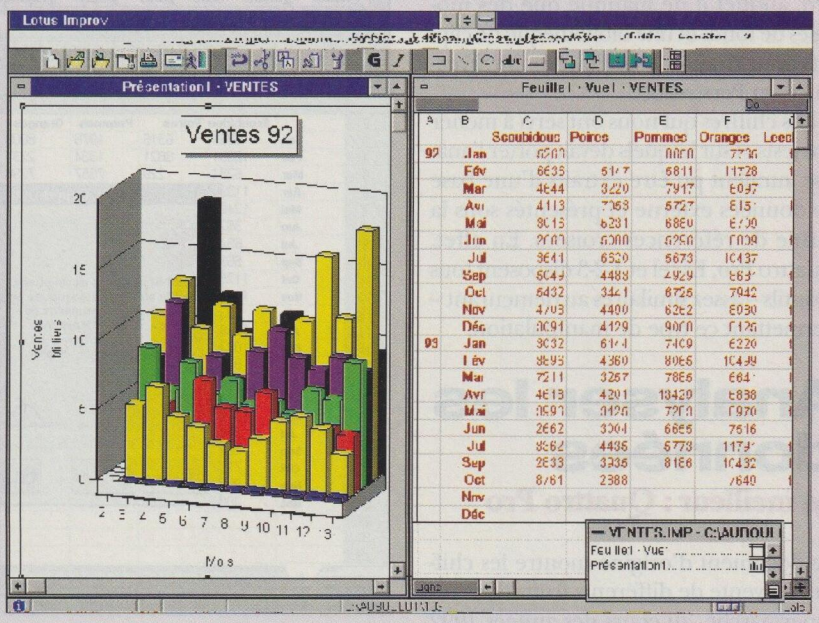
Autre originalité d'Improv, les formules de calcul se trouvent hors de la feuille elle-même. Elles s'appliquent à des catégories dans leur ensemble ou bien à des items isolés. Improv contient une centaine de fonctions, ce qui est peu face à la prodigalité d'Excel, de 1-2-3 ou de Quattro Pro. En revanche, l'éditeur et le langage de macro-commandes sont similaires à ceux des tableurs classiques. Le module de création de graphiques également.

Complémentaires plus que concurrents

Les concepts mis en œuvre dans Improv ont largement inspiré les dernières versions des tableurs de ce comparatif. De ce fait, leur aspect novateur ne semble plus aussi important que lors de la sortie d'Improv, il y a un an.

Improv est capable de relire les fichiers d'Excel (jusqu'à la version 4) et de 1-2-3 (jusqu'aux versions 3.*xx* Dos et 1.0 Windows). Il sait même en réorganiser la structure si nécessaire. Et c'est là que réside tout son intérêt : il donne une autre vision des données, permettant de les triturer sous tous les angles, d'opérer tous les rapprochements imaginables, pour en tirer une analyse. Ses terrains de prédilection : la simulation financière et l'analyse marketing.

C'est cette complémentarité avec les tableurs de facture traditionnelle qui a inspiré Computer Associates quand il a décidé de mettre au point une nouvelle version de CA-Compete. La gamme de l'éditeur compte un tableur proche de 1-2-3, CA-Supercalc, qui fonctionne sous Dos, et CA-Compete, conçu sur le même modèle qu'Improv. L'idée de Computer Associates est de fondre les deux produits en un seul, qui s'appellera CA-Supercalc pour Windows et dont le mode de fonctionnement pourrait changer à la demande. L'énoncé du cahier des charges est séduisant. Il ne reste plus qu'à attendre la sortie du produit, prévue pour le premier semestre 1994.



Sous des dehors classiques, Improv structure les données de façon très particulière ; on peut à tout moment les réorganiser, ce qui permet d'en tirer des analyses variées.

STATISTIQUES, ANALYSE, PRÉS

Le tableur au service du ma

Décortiquer les données pour en extraire des informations riches, pertinentes et précises, qu'il pourra ensuite présenter de la manière la plus efficace possible, tel est l'objectif de l'homme de marketing face à son tableur. Nous avons donc mis la puissance et la facilité d'utilisation de nos trois logiciels à l'épreuve du relevé des ventes effectuées par un supermarché pendant deux ans.

Les spécialistes du marketing utilisent intensivement le tableur, auquel ils demandent avant tout d'être capable d'analyser l'information de la manière la plus appropriée possible. Ils s'appuient ensuite sur les outils graphiques de leur logiciel pour présenter les résultats obtenus. L'analyse fait appel à des fonctions statistiques complexes, souvent malaisées à créer avec les options mathématiques standards d'un tableur. C'est pourquoi les dernières versions des trois produits testés offrent un grand nombre de fonctions d'analyse prêtes à l'emploi.

L'idéal, en matière de présentation des données, c'est de disposer d'un véritable grapheur de gestion et de pouvoir créer des diaporamas, comme avec les logiciels de PréAO. C'est le point fort de Quattro Pro, auquel il ne manque que des modèles de fonds et une bibliothèque de cliparts pour rivaliser avec Powerpoint, Freelance ou Persuasion.

Les chiffres qui nous ont servi à mener nos tests et sur lesquels devait porter l'analyse auraient pu être extraits d'une base de données externe et présentés sous la forme de références croisées. En effet, Quattro Pro, Excel et 1-2-3 disposent tous d'outils – assez similaires au demeurant – permettant ce type de manipulation.

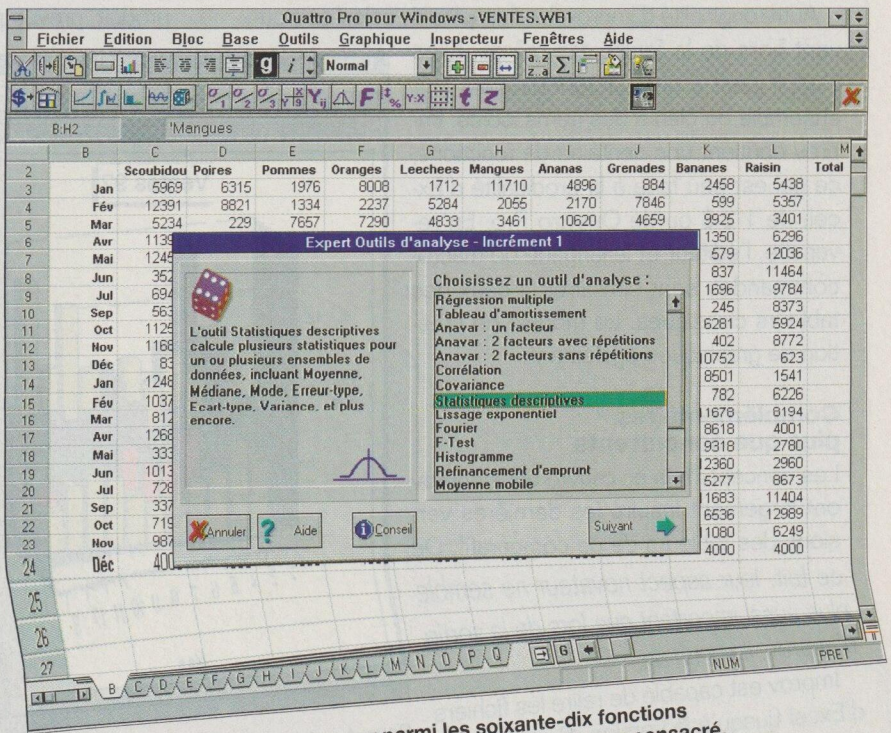
Analyser les données

Le meilleur : Quattro Pro

Le document d'origine montre les chiffres de vente de différents fruits dans un supermarché, au cours des années 1992 et 1993. L'analyse de ces chiffres a pour objectif de dégager une tendance générale, de mettre en valeur les résultats de chaque ligne de produits par rapport à cette tendance, d'étudier la corrélation entre les actions de promotion ponctuelles et les ventes, etc. Le document se compose de trois feuilles de calcul : une pour les ventes, une pour les promotions et une pour les calculs intermédiaires (régressions, variances, etc.).

Quattro Pro 5.0 pour Windows semble avoir été spécifiquement conçu pour cet usage. Pas moins de soixante-dix fonctions statistiques sont disponibles. Il serait difficile et fastidieux de s'y retrouver et d'en tirer le meilleur parti si une barre d'icônes particulière ne donnait accès aux procédures d'analyse les plus usitées et si un expert n'automatisait les différentes étapes du travail. Grâce à ces outils (**écran** 11), on peut analyser les données en quelques clics de souris. Comble du luxe, certaines fonctions d'analyse – la régression linéaire, par exemple – sont accessibles directement dans les graphiques. Un régal pour les amateurs !

Les fonctions statistiques proposées par Excel sont aussi nombreuses que celles de Quattro Pro. Du reste, ce sont généralement les mêmes qui figurent dans les deux logiciels. Malheureusement, comme Microsoft s'est abstenu de développer un assistant spécifique pour ces fonctions, il est difficile de les exploiter dans leur intégralité. L'existence d'un assistant portant de façon globale sur l'accès aux fonctions du logiciel permet cependant d'éviter les erreurs.



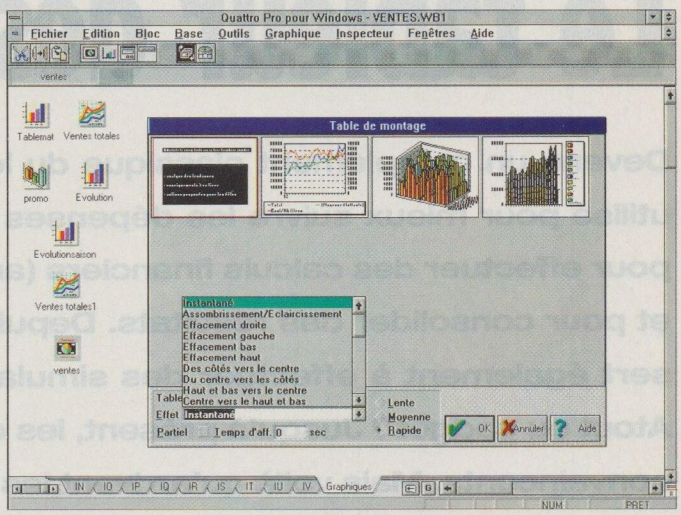
	Scoubidou	Poires	Pommes	Oranges	Leechees	Mangues	Ananas	Grenades	Bananes	Raisin	Total
Jan	5969	6315	1976	8008	1712	11710	4896	884	2458	5438	
Fév	12391	8821	1334	2237	5284	2055	2170	7846	599	5357	
Mar	5234	229	7657	7290	4833	3461	10620	4659	9925	3401	
Avr	1139								1350	6296	
Mai	1245								579	12036	
Jun	352								837	11464	
Jul	694								1696	9784	
Sep	563								245	8373	
Oct	1125								6281	5924	
Nov	1168								402	8772	
Déc	83								0752	623	
Jan	1248								8501	1541	
Fév	1037								782	6226	
Mar	812								1678	8194	
Avr	1268								8618	4001	
Mai	333								9318	2780	
Jun	1013								2360	2960	
Jul	728								5277	8673	
Sep	337								1683	11404	
Oct	719								6536	12989	
Nov	987								1080	6249	
Déc	400								4000	4000	

11 Il serait difficile de se retrouver parmi les soixante-dix fonctions d'analyse de Quattro Pro sans l'expert que Borland leur a consacré. Notons en outre qu'une barre d'icônes particulière rend directement accessibles les plus usitées d'entre elles.

rketing

Lotus 1-2-3 4.0 pour Windows s'est lui aussi enrichi de fonctions d'analyse supplémentaires – même s'il n'est pas aussi généreux que ses rivaux sur ce point –, mais il ne propose à l'utilisateur aucune forme d'assistance.

Bref, les trois produits ont de quoi répondre largement aux besoins d'un service de marketing. Si Quattro Pro prend l'avantage sur ses concurrents, c'est grâce à son mode expert et à ses possibilités d'analyse au sein des graphiques.



12 Dernière étape de la création d'un diaporama sous Quattro Pro : la table de montage. On peut y modifier l'ordre d'apparition des graphiques. On y indique également à quel rythme et selon quel mode (fondu au noir, effacement par le haut ou par les côtés, etc.) ils doivent se succéder.

Réaliser une présentation

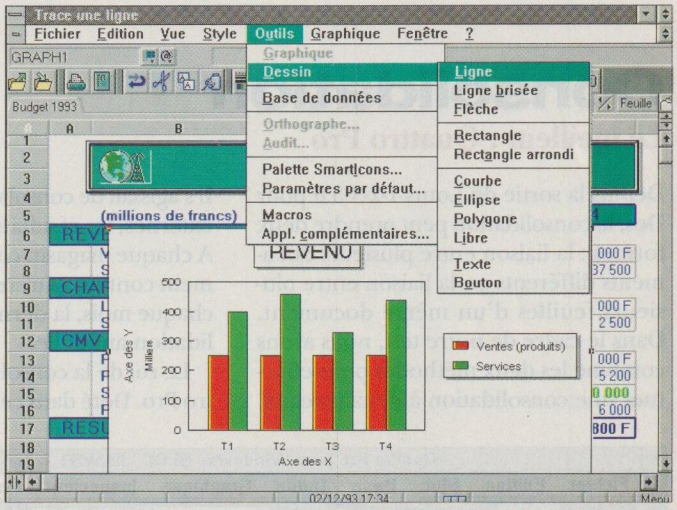
Le meilleur : Quattro Pro

A partir de l'analyse précédente, nous avons voulu mettre au point une présentation détaillée, décrivant les résultats obtenus et les mesures à prendre, sous la forme d'un diaporama. Cette présentation enchaîne une dizaine de graphiques, entre lesquels s'intercalent des dessins librement exécutés.

Quattro Pro a toujours été réputé pour son module de création de graphiques, capable de rivaliser avec de nombreux logiciels spécialisés. A sa richesse s'ajoute une simplicité d'utilisation hors pair. Chaque graphique créé dans un document est répertorié sous forme d'icône dans la dernière feuille du classeur. Lorsqu'on crée un diaporama, une icône symbolisant le diaporama s'affiche également sur cette dernière feuille. Il ne reste plus qu'à faire glisser les icônes des graphiques sur celle du diaporama. Une table de montage (**écran** 12) permet de modifier l'ordre d'apparition des graphiques et de définir des options d'enchaînement (temporisation, fondu, etc.).

Ni Excel ni 1-2-3 n'offrent de module de diaporama comparable à celui de Quattro Pro. Sans doute parce que leurs éditeurs commercialisent d'autre part des grapheurs de gestion sophistiqués...

Excel est plus riche en outils de dessin proprement dits que 1-2-3 (**écran** 13). En revanche, il ne donne pas accès à l'intégralité de la palette de couleurs d'une carte graphique à haute définition, restriction qu'il est le seul à présenter.



13 Si 1-2-3 n'est pas très doué pour le dessin proprement dit, ses outils d'intervention sur les graphiques n'ont rien à envier à ceux de ses concurrents. Ses modèles de représentation non plus.

Les trois tableurs offrent un large éventail de modèles graphiques et ne se démarquent pas les uns des autres sur ce plan. 1-2-3 montre des faiblesses en dessin libre, Excel dans le domaine des couleurs. Quattro Pro met tout le monde d'accord grâce à son module de diaporama. Mais il est recommandé de disposer de beaucoup de mémoire vive si l'on veut en profiter pleinement. ●

Le tableur idéal pour le marketing

Quattro Pro 5.0

Quattro Pro 5.0

Le tableur de Borland a effectué à nos tests un parcours sans faute. S'il surclasse ses concurrents dans le domaine de l'analyse, c'est essentiellement à son module d'aide qu'il le doit ; en effet, pour ce qui est du nombre ou de l'intérêt de ses fonctions statistiques, il fait jeu égal avec Excel 5.0. En revanche, en matière de présentation, il est le seul à offrir un véritable outil de création de diaporamas, capable de rivaliser avec certains logiciels spécialisés. Ajoutons qu'à l'une et l'autre épreuve il s'est montré d'un emploi plus souple qu'Excel et que 1-2-3.

CONSOLIDER, SIMULER, SCÉN

Le tableur des comptables et

Devenu un complément classique du logiciel de comptabilité, le tableur est utilisé pour mieux suivre les dépenses et les recettes hors plan comptable, pour effectuer des calculs financiers (amortissements, trésorerie, emprunts) et pour consolider des résultats. Depuis l'apparition des solveurs, le tableur sert également à effectuer des simulations sur une ou plusieurs données. Atout ou gadget ? Jusqu'à présent, les outils proposés n'étaient pas toujours convaincants. Mais voilà qu'arrivent les gestionnaires de versions, aux ambitions plus raisonnables et qui devraient séduire plus d'un directeur financier.

Consolidation

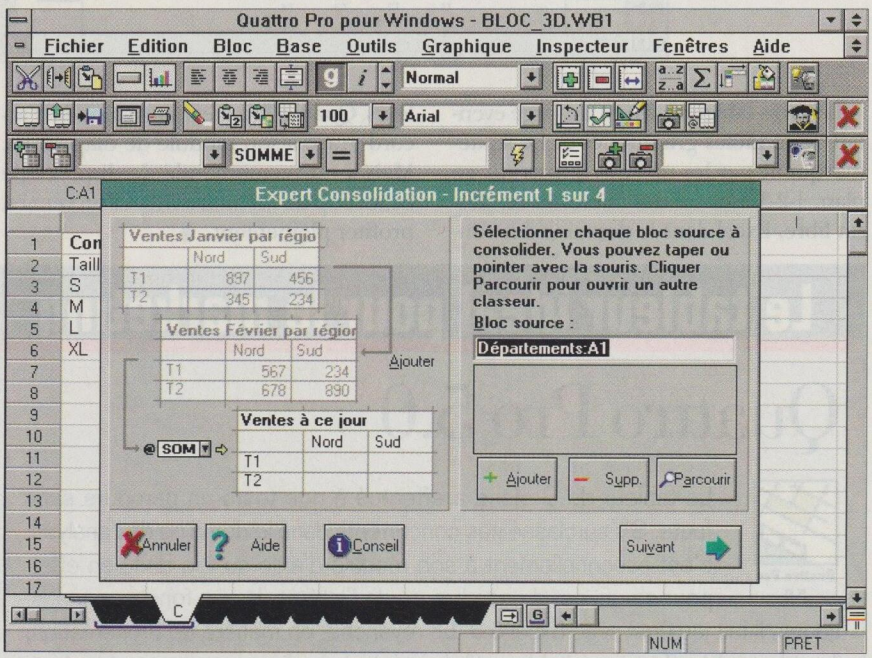
Le meilleur : Quattro Pro

Depuis la sortie de Lotus 1-2-3 3.0 pour Dos, la consolidation peut prendre deux formes : la liaison entre plusieurs documents différents ou la liaison entre plusieurs feuilles d'un même document. Dans le cadre de notre test, nous avons combiné les deux méthodes pour effectuer une consolidation à deux niveaux. Il s'agissait de consolider, à l'aide de liens externes, les résultats de cinq magasins. A chaque magasin correspond un document contenant treize feuilles, une pour chaque mois, la dernière pour la consolidation annuelle.

Le roi de la consolidation, c'est Quattro Pro. Doté dans cette version 5.0 d'un expert de qualité, le tableur de Borland cumule les capacités tridimensionnelles de 1-2-3 et les talents d'assistance d'Excel. Comme 1-2-3 – le précurseur du travail sur feuilles multiples –, Quattro Pro est très efficace dans les consolidations au sein d'un même document (**écran** 14), même quand les informations ne sont pas disposées de façon identique au sein des différentes feuilles. Rappelons que, pour les tableurs de Lotus et de Borland, la feuille est une dimension du tableau au même titre que la colonne ou la ligne (voir l'encadré «Vrai et faux 3D», dans la première partie de ce comparatif). Il suffit de taper la fonction de calcul désirée et de faire référence aux cellules concernées. Mieux encore, l'expert de Quattro peut faire tout le travail, y compris pour consolider des documents différents. Il se charge d'ouvrir les fichiers et aide l'utilisateur à choisir ses fonctions de consolidation.

Lotus 1-2-3 4.0 est tout aussi efficace que Quattro Pro, mais le fait qu'il soit dépourvu de module d'aide oblige l'utilisateur à des manipulations fastidieuses.

Quant à Excel, il a beau afficher des classeurs à onglets semblables en apparence à ceux de ses concurrents, il n'en est pas pour autant devenu réellement tridimensionnel. Par conséquent, les opérations de consolidation, qu'elles portent sur plusieurs feuilles d'un même document ou sur plusieurs documents, manquent de souplesse. Heureusement, un assistant (**voir écran** 15), similaire à l'expert de Quattro Pro, facilite la tâche de l'utilisateur.



14 **Quattro Pro est d'autant plus à l'aise dans les opérations de consolidation qu'il sait vraiment travailler en trois dimensions. L'utilisateur appréciera en outre qu'un expert prenne en main la plus grande partie de la manœuvre.**

ARISER

des financiers

Simulation

Le meilleur : Quattro Pro

Avant l'apparition des solveurs, les tableurs savaient calculer, mais ils n'étaient pas doués d'imagination. Lorsqu'un constructeur automobile voulait savoir quelles conséquences aurait la baisse des coûts de fabrication d'une voiture sur son chiffre d'affaires, il faisait varier les valeurs manuellement. Mais il ne disposait d'aucun outil pour déterminer s'il était possible de faire baisser le prix de revient de la voiture en ajustant le coût des essuie-glaces, du moteur ou des pare-chocs dans des limites raisonnables.

Les gestionnaires de versions permettent aujourd'hui de mener à bien la première opération plus intelligemment, les solveurs (celui de Quattro Pro s'appelle un optimiseur) de réaliser la seconde.

Les gestionnaires de versions

Le gestionnaire de versions conserve en mémoire les modifications apportées à différentes cellules. Il s'accompagne d'un gestionnaire de scénarios, qui permet de mélanger plusieurs modifications pour en observer l'impact. Notre test consiste, à partir d'une feuille résumant les différents éléments de la masse salariale d'une entreprise, à étudier l'impact du passage aux trente-deux heures de travail hebdomadaires et celui de la suppression des versements aux Allocations familiales.

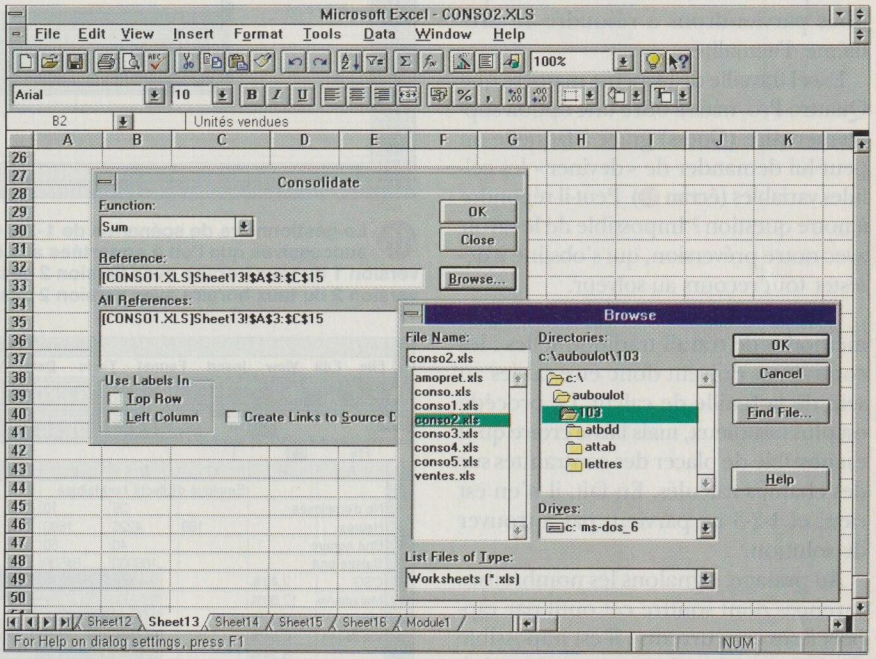
Dans 1-2-3 4.0, l'opération est extrêmement simple. Le gestionnaire de versions affiche la liste de toutes les cellules nommées. Il ne reste plus qu'à créer les versions dans ce gestionnaire et à saisir les valeurs dans la feuille. Un bouton permet de passer au gestionnaire de scénarios pour combiner les versions de différents champs (**écran 16 page suivante**).

Quattro Pro ne fait pas la distinction entre versions et scénarios. Pour le tableur de Borland, en effet, seul le scénario a de l'intérêt. Un expert permet de définir quelles cellules vont varier dans le scénario et d'enregistrer ce dernier. On peut mettre en évidence les cellules concernées et même éditer un rapport, dont le contenu manque quelque peu d'intérêt. Une barre d'icônes dédiée aux opérations de simulation permet d'accéder directement aux scénarios définis.

Le fonctionnement d'Excel est identique à celui de Quattro Pro. Son assistant, plus concis, est aussi d'une utilisation moins intuitive. La préversion que nous avons testée fait montre d'un certain manque de stabilité lorsque l'on met en œuvre cette option.

Les solveurs

Le solveur part d'une modification de résultat pour voir quels facteurs peuvent permettre l'obtention de cette modification. Cette fois, nous voulons savoir comment l'entreprise peut réduire d'environ 8 % sa masse salariale, tout en embauchant du personnel grâce à l'adoption des trente-deux heures de travail hebdomadaires, en comptant sur une baisse de 20 % au maximum des charges patronales et en ne diminuant pas les salaires autant que l'impliquerait réellement le passage aux trente-deux heures. Est-ce possible ? Réponse par tableur interposé.



15 Malgré ses onglets, malgré les liens qu'il permet d'établir entre les feuilles de calcul et malgré un assistant aussi compatissant que l'expert de Quattro Pro, Excel manque de souplesse dès qu'il s'agit de consolider des données.

Le tableur recommandé aux services comptables et financiers

Quattro Pro 5.0

Les tableurs ont encore bien des progrès à faire dans le domaine de la simulation. Quattro Pro est le moins mauvais des trois et, en tout cas, le plus simple à mettre en œuvre. Quant aux opérations de consolidation, elles sont réalisées correctement par les trois concurrents, Quattro Pro étant le plus agréable à utiliser, 1-2-3 le plus rapide et tous deux beaucoup plus souples qu'Excel.

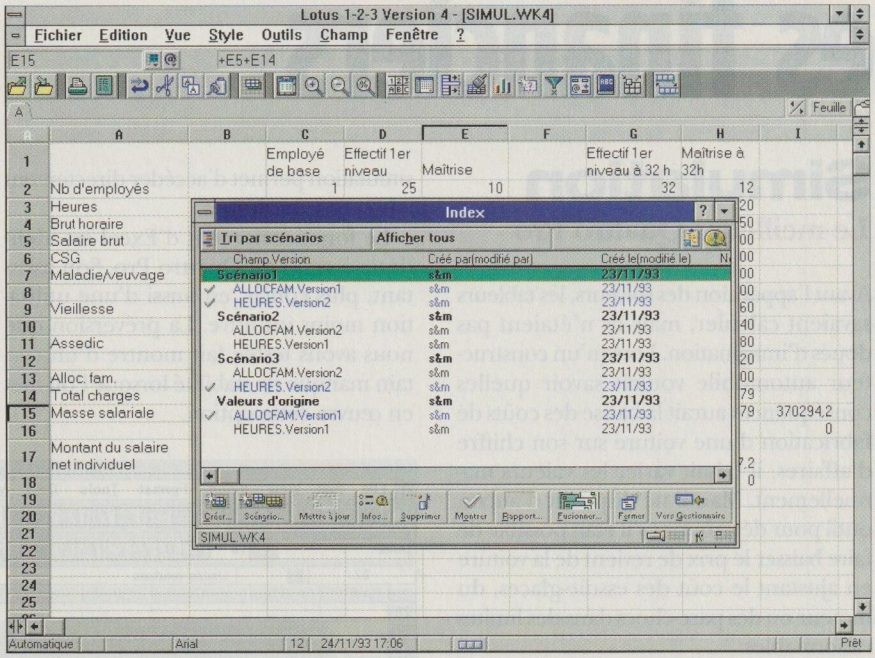
Pour Quattro Pro, il n'y a aucun obstacle à la réalisation d'une telle opération. Ah bon ? On embaucherait cinq personnes, la masse salariale baisserait de 8 %, tout serait pour le mieux... Mais pourquoi l'optimiseur refuse-t-il de tenir compte de nos exigences concernant les salaires des employés ? Ces salaires baissent encore plus qu'ils ne devraient du fait du passage aux trente-deux heures. Jusque-là, tout était simple, Quattro Pro mettant à notre service une aide intelligente et pratique. Mais voilà, il ne sait pas appliquer une contrainte sur le résultat d'un calcul, ce que sont précisément les salaires. Ce n'est donc pas avec le tableur de Borland que nous parviendrons à résoudre ce problème d'actualité.

Excel travaille de la même manière que Quattro Pro, mais il offre une option supplémentaire (Guess) grâce à laquelle on peut lui demander de « deviner » les cellules variables (**écran** 17). Peut-il répondre à notre question ? Impossible de le savoir avec notre préversion, qui s'obstine à détester tout recours au solveur.

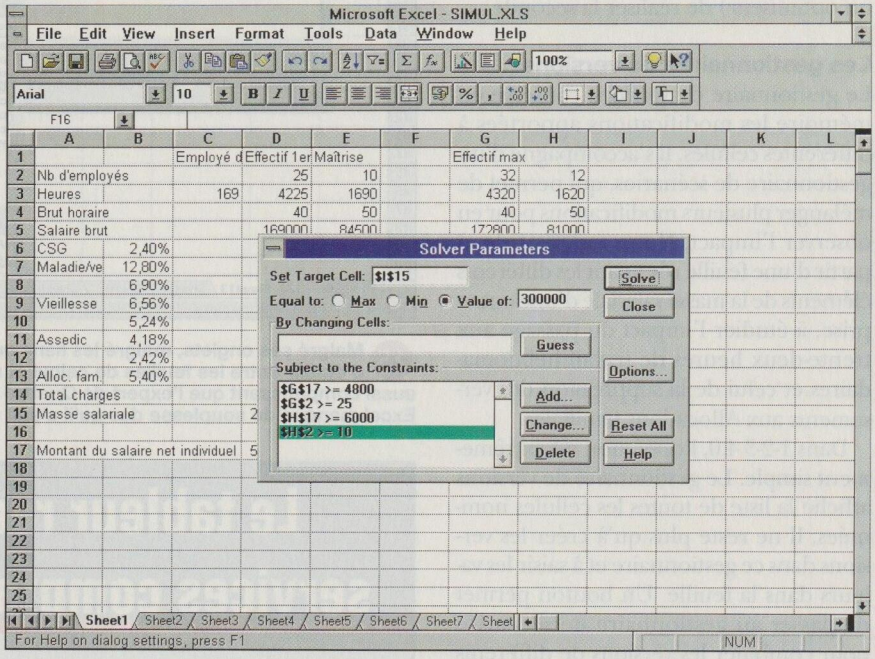
Lotus 1-2-3 4.0, enfin, a conservé des méthodes de travail traditionnelles : les contraintes doivent donc être saisies au sein de la feuille de calcul. Le procédé est plus fastidieux, mais laisse croire qu'il est possible de placer des contraintes sur des champs calculés. En fait, il n'en est rien, et 1-2-3 ne parvient pas à trouver de solution.

Au passage, signalons les nombreuses carences dont souffre cet outil par rapport à ses concurrents : il est impossible de définir une valeur autre que minimum ou maximum ; il n'existe aucune option de paramétrage ; on est obligé de tout remettre à zéro dans le dialogue du solveur pour retirer une cellule de référence, etc. Ces lacunes sont d'autant plus regrettables que ce logiciel, si l'on s'en réfère à ses nombreux outils mathématiques, semble conçu pour la simulation et qu'il offre des fonctions intéressantes dont ses concurrents sont dépourvus, comme l'enregistrement des différents résultats renvoyés par le multisolveur sous forme de scénarios.

Pourtant, la solution n'était guère difficile à trouver. Au lieu d'embaucher autant de personnes que le permettrait le passage aux trente-deux heures (une dizaine), il faut n'en embaucher que la moitié, en comptant sur une diminution de 20 % des charges patronales et en relevant les salaires horaires d'environ 7,5 %. Mais demander à un solveur de tenir compte, dans les contraintes, d'un champ calculé revient à lui faire rechercher plusieurs inconnues, une tâche qu'il n'est pas capable de remplir. En revanche, en modifiant les salaires avant de demander la recherche, on obtient le résultat exact dans Quattro Pro. ●



16 Le gestionnaire de scénarios de 1-2-3 4.0 permet de combiner les modifications successives que l'on a apportées aux cellules : version 1 du taux horaire avec version 2 des allocations familiales ; version 2 du taux horaire avec version 2 des allocations ; et ainsi de suite.



17 Le solveur d'Excel 5.0. Tout a l'air simple tant qu'il ne s'agit que de saisir des paramètres (coordonnées et valeur des cellules variables, liste de contraintes...), mais notre version bêta refusera catégoriquement de faire fonctionner le solveur.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

DÉVELOPPER SIMPLEMENT SOUS WINDOWS

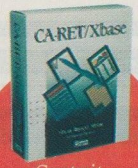
A ce prix-là, pourquoi s'en priver !

~~4950 Fht~~ (5870,70 Fttc)

1950 Fht

(2312,70 Fttc)

*Offre limitée dans le temps



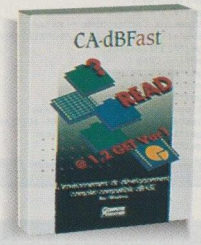
Gratuit : CA-RET/Xbase, le générateur de rapports.

Gratuit : une gestion de carnet d'adresses et de plannings livrée avec le programme source.

Gratuit : une bibliothèque d'icônes

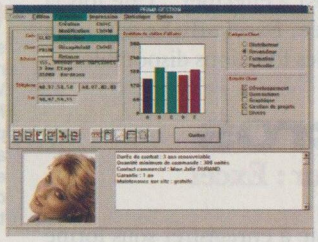
Avec CA-dBFast faites évoluer vos applications dBASE sous Windows et développez simplement des applications graphiques en un temps record avec le langage Xbase.

Le générateur graphique d'applications permet de créer des menus, boutons poussoir, boutons radio, boîtes à liste et autres objets Windows par un simple clic. Il génère automatiquement le code source, vous économisant des heures de programmation complexe. Le débogueur et le compilateur vous permettront d'optimiser vos applications.



Avec CA-dBFast 2.0 vous recevrez gratuitement le générateur de rapports CA-RET, vous permettant de mélanger du texte, des graphiques et des données dans un même document et dans un environnement totalement WYSIWYG pour réaliser des rapports, mailings, étiquettes, etc.

Les applications CA-dBFast 2.0 compilées NE NECESSITENT AUCUN RUNTIME et pourront être diffusées gratuitement. CA-dBFast est compatible avec dBASE III Plus,Clipper Summer 87 et FoxBase.



Alors, si vous voulez faire revivre d'anciennes applications ou en créer de nouvelles, il n'y a qu'un moyen d'associer Windows à la puissance de Xbase : CA-dBFast 2.0.

Pour recevoir une information sur ce produit ou consulter l'ensemble de notre offre

DISK DEMO

Composez le NUMERO VERT 05.17.07.44 APPEL GRATUIT ou tapez 3616 CAMICRO

COMPUTER ASSOCIATES®
Software superior by design.

CA-dBFast 2.0 version française

Notre plaisir a été de l'inventer pour que votre plaisir soit de l'utiliser

©Computer Associates - Division Partenaires - 14, Avenue François Arago - BP 313 - 92003 NANTERRE Cedex.
Toutes les marques citées sont déposées par leurs sociétés respectives.

PROGRAMMATION

Le tableur personnalisé

Automatiser des manipulations répétitives, personnaliser l'espace de travail, développer de nouveaux outils, telles sont les tâches que l'on assigne de plus en plus aux tableurs. Nous avons donc tenté, avec Excel, 1-2-3 et Quattro Pro, de créer une fonction de calcul, mais aussi d'enregistrer automatiquement une macrocommande et de modifier manuellement cette dernière.

Créer une fonction

Le meilleur : Excel

Le seul tableur qui permette véritablement de créer des fonctions personnalisées au sein même du logiciel est Excel, depuis sa version 4.0. Dans sa version 5.0, il intègre le langage de programmation Visual Basic, qui rend la manœuvre particulièrement simple : on déclare la fonction et ses arguments, et on saisit le calcul (ou les calculs) à effectuer... Une fois la fonction créée, Excel affiche son nom dans la liste des fonctions disponibles.

Macros

Le meilleur : Excel

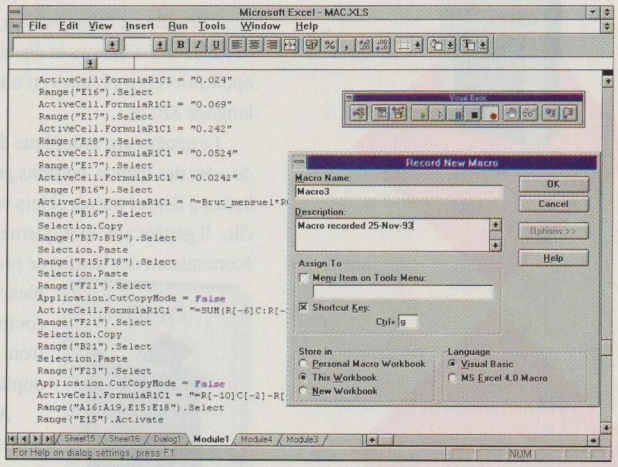
Ce test consiste à enregistrer sous forme de macro la saisie et le formatage d'une feuille de paie, avec les tâtonnements inhérents à ces opérations, puis à éditer cette macro pour en retirer tout ce qui est superflu et en optimiser le code. Ensuite, on crée un dialogue qui demande à l'utilisateur de saisir un tarif horaire, lequel sera utilisé pour calculer la feuille de paie.

En programmation, Excel a toujours eu une longueur d'avance. Dans cette version 5.0, qui intègre Visual Basic, il devient un véritable outil de développement par objets. On a le choix de travailler avec les commandes et la syntaxe de la version 4.0 ou avec Visual Basic (**écran 18**). Bien que le passage à ce second mode ne soit pas évident, Excel vient facilement à bout de notre épreuve.

Quattro Pro est proche d'Excel 4.0 dans sa manière de fonctionner. Moins puissant, il est aussi plus simple à mettre en œuvre, notamment dans la gestion des dialogues. Seul point faible : le manuel répertoriant les commandes et les fonctions n'est pas livré en standard avec le logiciel et n'est pas traduit en français. Comment trouver la correspondance entre les commandes françaises, décrites en français dans le module d'aide, et les commandes américaines décrites dans le manuel ?

1-2-3 n'a jamais été un champion de la programmation. Même si les séquences de touches absconses ont fait place à des instructions claires en français, l'enregistreur de macros fonctionne toujours sur le principe du déplacement touche par touche au sein de la feuille. Le code qui en résulte est difficilement optimisable. La macro enregistrée est présentée dans une fenêtre de script, depuis laquelle il faut copier les commandes pour les stocker et pouvoir les réutiliser dans une autre session de travail. L'éditeur de dialogues fonctionne à l'ancienne : on définit l'apparence du dialogue dans un module externe, on copie le tout dans le presse-papiers et on colle dans une feuille quelque chose qui devient une sorte de tableau. Intuitif et pratique... ●

18 Pour enregistrer notre macro sous Excel 5.0, nous avons choisi Visual Basic. Mais il est également possible de travailler avec le langage et la syntaxe de la version 4.0 du tableur.



Le meilleur tableur pour programmer

Excel 5.0

Excel 5.0

Même Excel 4,0 est en avance sur Quattro Pro et 1-2-3 en matière de programmation. Il est le seul à permettre la création de fonctions personnalisées et le plus efficace dans la création de macros. Excel 5.0 intègre Visual Basic, ce qui lui donne encore plus de puissance. Nos trois tableurs savent créer des dialogues et associer des macros à une barre d'icônes. Tous offrent un débogueur de qualité.

Fonctions des logiciels et prestations offertes par leurs éditeurs

		1-2-3 4.0 pour Windows	Excel 5.0	Quattro Pro 5.0 pour Windows
BUREAUTIQUE	**Caractéristiques générales**	• Points forts : un vrai mode 3D et une grande sobriété dans tous les domaines, y compris en ressources machine. 1-2-3 est en effet le seul de nos tableurs à fonctionner correctement avec 4 Mo de mémoire. Des versions de 1-2-3 sont proposées pour diverses plates-formes : Dos, Mac, mini-systèmes et *mainframes.* • Point faible : absence de modules d'aide en cours d'utilisation.	• Points forts : richesse globale, excellents modules d'aide à l'utilisation et à l'apprentissage. Excel est le seul à permettre d'associer des commentaires aux cellules et à proposer un mode Plan. Ce tableur tourne aussi sur Macintosh. • Points faibles : pas de véritable mode 3D ; très lent quand on ne dispose que de 4 Mo de mémoire vive.	• Points forts : Quattro Pro a su adopter (et parfois améliorer) les aspects les plus intéressants de ses deux concurrents. Il offre un vrai mode 3D. Grande compatibilité entre ses versions Dos et Windows. • Points faibles : interface déroutante et peu commode; fonctionnement très lent quand on ne dispose que de 4 Mo de mémoire vive.
	Apprentissage	Visite guidée, durant laquelle l'utilisateur reste passif. Didacticiel interactif.	Excellent didacticiel.	Didacticiel interactif mais très lent et procédant moins progressivement que ceux d'Excel et de 1-2-3.
	Interface	Simplicité et efficacité. Un modèle du genre.	Riche, paramétrable, parfois trop lourde.	Riche, paramétrable mais confuse.
	Utilisation courante	Accès aisé à toutes les fonctions malgré l'absence de modules d'aide.	Nombreuses fonctions automatisées. Un nouvel assistant, le *tip wizard,* montre à l'utilisateur comment procéder de manière plus efficace.	Difficile de trouver les fonctions de calcul.
	Mise en forme	Très beaux formats automatiques.	Un classeur permet d'intervenir rapidement sur les différents paramètres. Très pratique.	Formats automatiques. L'inspecteur de propriétés permet d'intervenir simultanément sur divers paramètres.
	Création de graphiques	Remarquable.	Remarquable.	Remarquable.
	Gestion de fichiers	Pas de masques de saisie. Les recherches complexes s'effectuent *via* des boîtes de dialogue.	Assistant dédié à la gestion de fichiers. Conversion de fichiers Ascii sans tabulations. Les recherches s'effectuent à l'aide des boutons intégrés aux masques de saisie.	Les recherches s'effectuent à l'aide des boutons intégrés aux masques de saisie.
	Impression	Simple et riche en options.	Simple et efficace.	Riche mais pas toujours aisé à mettre en œuvre.
APPLICATIONS SPÉCIALISÉES	**Caractéristiques générales**	Souvent moins riche que ses concurrents, sauf en fonctions mathématiques.	Le plus efficace en programmation. Le seul à permettre de créer des fonctions spécialisées sans recourir à un outil externe.	Le seul à comporter un véritable module de présentation et de création de diaporamas. Le plus riche en fonctions spéciales.
	Marketing	Convient à la plupart des besoins.	Convient à la plupart des besoins.	Un expert est dédié à l'analyse statistique. Il est possible d'analyser les données directement au sein des graphiques .
	Comptabilité et finances	Excellent dans les consolidations. Peu pratique pour la simulation.	Plus faible dans les consolidations, du fait de l'absence d'un mode 3D. Le solveur n'a pu être testé.	Excellent dans les consolidations (un expert guide l'utilisateur dans cette tâche). L'optimiseur est très simple et efficace.
	Programmation	Beaucoup de code approximatif dans l'enregistrement des macros. Peu pratique.	Intègre Visual Basic tout en conservant l'ancien langage de macros. Remarquable.	Efficace et complet en ce qui concerne les macros. Mais il n'est pas possible de créer des fonctions personnalisées.
	Prix approximatif	3 490 F HT.	3 300 F HT. Mise à jour à partir de la version 4.0 : 900 F HT environ.	500 F HT.
	Services	Le support technique, complètement saturé, est très difficile à joindre.	Le support technique, Priority, est payant (1 200 francs par an pour les services de base).	Le manuel de développement doit être acheté séparément. Le support technique est inaccessible.

En prenant certaines libertés, 70% des décideurs risquent de perdre la leur.

Hard Communication

Sans le savoir, plus de 70% de décideurs français sont passibles de prison.

Souvent, la plupart des logiciels utilisés dans leur entreprise sont piratés. C'est grave.

Les peines sont très lourdes : jusqu'à 120.000 F par infraction assortis de 3 mois à 2 ans de prison.

Malheureusement trop nombreux sont ceux qui ignorent la loi qui protège

les auteurs de logiciels contre le piratage. Informez-vous, vous pouvez éviter le pire.

Le piratage de logiciels est un délit. Informez-vous au BSA : (1) 43 33 95 95.

Pour plus d'informations, cochez 19 dans votre espace lecteurs.

Les ateliers de Soft & Micro

Dix Ateliers pour mieux utiliser votre micro-ordinateur

Rubrique réalisée par Philippe Astor, Christophe Blanc, Daniel Ichbiah, Frédéric Louguet, Christophe Luneau, François-Xavier Méry et Véronique Reynier

Soft & Micro, le Magazine-outil a sa place à côté de votre micro-ordinateur. Nos Ateliers techniques, en effet, délivrent tous les mois des conseils concrets, qui vous aideront efficacement lors de votre travail sur PC. Dans chaque Atelier, vous suivrez pas à pas les manipulations permettant de mener à bien une tâche donnée ; vous découvrirez la meilleure façon d'exploiter telle fonction avancée proposée par les logiciels majeurs d'un secteur (Gros plan) ; vous apprendrez comment remédier aux sautes d'humeur de votre machine ou de vos applications grâce aux trucs et astuces que fournissent nos experts et nos lecteurs (Forum technique) ; vous obtiendrez, aux problèmes que vous rencontrez, les réponses des éditeurs et des constructeurs (Hot line) ; enfin, des tribunes sont ouvertes à des experts, qui font part de leurs réflexions sur un point particulier du domaine d'application où ils exercent.

Des Ateliers pour tous les goûts

Les dix Ateliers que nous proposons couvrent les principaux usages de la micro-informatique (traitement de texte, graphisme, communication, SGBD...), mais ils traitent aussi de l'environnement de travail (systèmes, réseaux, périphériques, unités centrales).

Pour chacun de ces thèmes, les manipulations et les exemples que nous décrivons sont effectués à partir des pro-

Ce mois-ci, dans les Ateliers de *Soft & Micro*

88 Systèmes
Définir des options de démarrage pour MS-Dos 6

92 Réseaux
Maîtriser les coûts d'un réseau local

98 Traitements de texte
Mieux gérer les listes à puces

102 Tableurs
Créer des tableaux d'analyses croisées dans Excel 4.0

106 SGBD
Gérer les champs date et mémo de Paradox pour Windows

110 Graphisme
Créer des objets en volume avec Designer 4.0

112 Multimédia
Réaliser une présentation multimédia (2e partie)

114 Communication
Accélérer les communications par modem

116 Impression
Positionner une adresse pour qu'elle apparaisse dans la fenêtre d'une enveloppe

118 Matériel
Installer au mieux sa carte graphique

Photos : Madeleine Bonneamour, Jean-Jacques Salvador, Thibault de Saint Chamas et Bruno Garcin-Gasser

Ils ont gagné un abonnement à *Soft & Micro*

Bravo et merci ! Vous nous avez envoyé d'excellentes astuces ou macrocommandes. Celles qui ont fait l'objet d'un article dans nos Ateliers valent à leurs auteurs un abonnement gratuit de un an à *Soft & Micro*. Sont ainsi remerciés pour leur participation
Pierre Beaufils, de Marseille (Atelier Tableurs 102),
Didier Bicking, d'Elancourt (Atelier Tableurs 103),
Jean-Luc Bonnamour, de Paris (Atelier Tableurs 103),
Philippe Jauffret, de Paris (Atelier SGBD 103),
Jean-Claude Mathieu, d'Alès (Atelier Traitements de texte 102),
Bernard Monod, de Sucy-en-Brie (Atelier Systèmes 103).

Le symbole ✂

Des impératifs de mise en page nous obligent à couper certaines lignes de programmation.
Chaque fois que nous avons été obligés de couper une ligne de programme, nous avons placé à la césure le symbole ✂.
En conséquence,

```
=afficher(feuil_nom ✂
&" "&graf)
```

doit se lire

```
=afficher(feuil_nom&" "&graf)
```

et se taper sans retour chariot.

duits les plus diffusés du marché ; notons que les Ateliers font la plus large place aux solutions mettant en œuvre Windows.

En ce qui concerne les logiciels, nous avons retenu

• pour l'Atelier Systèmes : MS-Dos, Windows 3.*x*, DR-Dos (désormais rebaptisé Novell Dos) et IBM Dos ;
• pour l'Atelier Réseaux: Lantastic, Windows pour Workgroups, Netware Lite, Personal Netware, Netware 3.*x* et 4.*x* ;
• pour l'Atelier Traitements de texte : Ami Pro, Word et Wordperfect ;
• pour l'Atelier Tableurs : Excel, 1-2-3 et Quattro Pro ;
• pour l'Atelier SGBD : Access, Paradox, Approach et Superbase ;
• pour l'Atelier Graphisme : Xpress, Pagemaker, Freehand, Illustrator, Corel Draw et Photoshop ;
• pour l'Atelier Communication : Procomm Plus, Terminal et PC Anywhere.

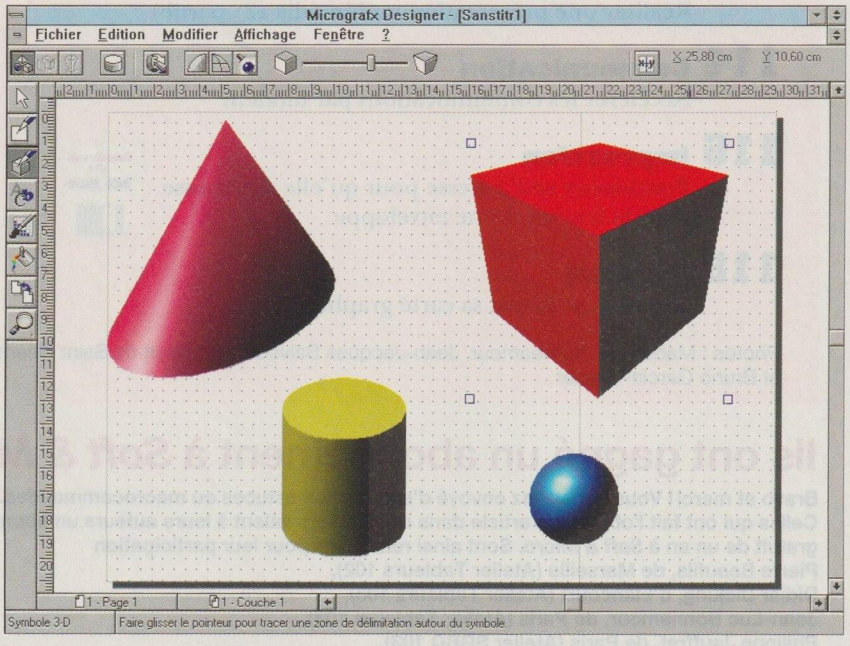
Les Ateliers portant sur les matériels s'organisent de la façon suivante.

• Atelier Multimédia : hormis la carte Sound Blaster, il n'y a pas encore vraiment de standard dans le domaine du multimédia. Nous évoquerons tous les aspects de ce secteur : CD-Rom, cartes son et vidéo, compression et décompression, logiciels spécifiques, etc.
• Atelier Impression : nous nous préoccuperons des périphériques les plus répandus, généralement proposés par de grands constructeurs tels Epson, Canon, Hewlett-Packard, Apple, etc.
• Atelier Matériel : là encore, les marques les plus courantes seront à l'honneur (IBM, Compaq, Dell, HP...) ; cet Atelier abordera également les problèmes liés à l'exploitation des périphériques (disques durs, écrans...).

Retrouvez les Ateliers sur la Disquette-outil de *Soft & Micro*

Pour que vous puissiez tirer parti des Ateliers de la façon la plus simple et la plus efficace possible, les routines, bases de données ou macros citées dans ce numéro sont présentes, sous forme de fichiers directement exploitables, dans la Disquette-outil de *Soft & Micro*. Cette dernière contient aussi d'autres astuces et des fichiers d'exemple, qui vous permettront de mieux exploiter ou de mieux comprendre le fonctionnement des routines ou des macros des Ateliers.

La Disquette-outil est le complément naturel et indispensable des Ateliers.



Allez plus loin dans l'exploitation de vos logiciels. Nos macrocommandes, exemples d'application, trucs et astuces sont expliqués pas à pas, captures d'écran à l'appui.

Une aide en ligne directe : SOS Pratique

Vous rencontrez un problème lors de l'utilisation de l'un de vos logiciels ? Vous avez découvert une astuce ou une macrocommande qui vous permet d'accroître sensiblement votre productivité ?

SOS Pratique vous est consacré.

SOS PRATIQUE est un espace d'interactivité que *Soft & Micro* ouvre à ses lecteurs afin qu'ils puissent communiquer avec la rédaction du magazine, mais aussi entre eux.

Nos journalistes, nos experts et les techniciens de notre laboratoire répondront aux questions techniques et pratiques que vous vous posez concernant les produits évoqués dans nos Ateliers. Il vous suffit de remplir le formulaire ci-contre, en indiquant vos coordonnées, le problème qui vous préoccupe et la configuration exacte sur laquelle vous travaillez (cela nous permettra de donner à chacun une réponse précisément adaptée à son cas).

Mais, surtout, vous pouvez faire partager à l'ensemble de nos lecteurs les astuces, les routines ou encore les macrocommandes que vous avez vous-même mises au point et qui facilitent désormais votre travail. Faites-les-nous parvenir par l'intermédiaire du formulaire ci-contre, en précisant le problème auquel vous avez été confronté et la façon dont vous l'avez résolu.

Mieux encore, joignez au formulaire une disquette contenant la routine ou la macro que vous avez réalisée. Les trois meilleures astuces qui nous parviendront tous les mois seront récompensées par un abonnement gratuit de un an à *Soft & Micro*.

SOS pratique

Envoyez vos questions,
vos trucs et astuces,
par fax, au (1) 46 48 18 88,
par courrier, sur papier ou sur disquette,
à Soft & Micro – SOS Pratique
1, rue du Colonel-Pierre-Avia
75503 Paris Cedex 15

VOS COORDONNÉES

Nom _____
Prénom _____
Société _____
Adresse ☐ professionnelle ☐ personnelle
_____
_____
Code postal _____ Ville _____
Numéro de téléphone ☐ professionnel ☐ personnel _____
Numéro de fax ☐ professionnel ☐ personnel _____

VOTRE CONFIGURATION

• Ordinateur

Marque et modèle _____
Processeur _____ Mémoire vive _____
Disque dur (capacité et marque) _____
Vidéo (norme d'affichage, mémoire vidéo, processeur, marque de l'écran) _____
_____
_____

Extensions internes (cartes, périphériques, etc.)
_____
_____
_____
_____

• Périphériques externes

Type, marque, modèle, mode de liaison avec le PC
_____
_____
_____
_____

• Logiciels

Système d'exploitation (nom, éditeur, version)
_____
Windows (numéro de votre version)
_____
Applications (nom, éditeur, version)
_____
_____
_____
_____

VOTRE QUESTION,
le truc, la macro, la routine
ou le fichier que vous nous proposez.

Si la place vous manque, n'hésitez à pas à nous écrire sur papier libre.

POUR CHACUN DE VOUS, Brett INVENTE UN Brett

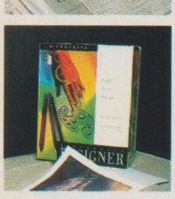
Exploitez les technologies 1994
Nous vous les offrons à des prix incroyables

Pour plus d'informations, cochez 20 dans votre espace lecteurs.

Brett Pro pentium 60
à **17.990** Fht
21336,14 Fttc

PCI Exécutive pentium 60 avec Carte MATROX
le ***must*** des cartes graphiques
à **20.990** Fht
24894,14 Fttc

Word 6.0 Microsoft +
Scanner à main Logitech ScanMan 32 +
Omnipage Direct =
Leader des logiciels de reconnaissance de caractères
Le pack Bureautique 2965,00 Fttc **2.500** Fht*



Imprimante couleur thermique STAR SJ 144 +
MICROGRAFX Designer 4.0 =
Logiciel graphique
Le pack Graphique 6226,50 Fttc **5.250** Fht*

* Packs vendus avec un micro

"Le meilleur rapport qualité prix"

"La série idéale pour Windows"

Série Brett Pro

- Mini Tour Bio Design
- Alimentation 200W *avec régulation de température*
- Mémoire vive 4Mo
- Lecteur 3"1/2 (1,44Mo)
- **DD IDE 240Mo (16ms)**
- 2 ports série, *port // bidirectionnel*
- **Contrôleur IDE 32 bits VESA Local Bus**
- Accélérateur graphique pour Windows *VESA Local Bus 1Mo*
- Ecran SVGA 14" *1024x768 pitch 0,28*
- Clavier KeyTronic KT- 2000
- Souris Microsoft® 2
- MS-DOS 6.2
- Windows pour Workgroups 3.11 *avec licences et manuels*

486SX-25 / 256K cache	10662,14 Fttc	8.990 Fht
486SX-33 / 256K cache	11255,14 Fttc	9.490 Fht
486DX-33 / 256K cache	11848,14 Fttc	9.990 Fht
486DX2-50 / 256K cache	13034,14 Fttc	10.990 Fht
486DX2-66 / 256K cache	14220,14 Fttc	11.990 Fht

VALEUR Brett

pentium 60
- Mémoire vive 8Mo / 256 K cache
- Contrôleur IDE et accélérateur graphique pour Windows sur le bus local PCI

21336,14 Fttc **17.990** Fht

Série Exécutive

- Mini Tour Bio Design
- Alimentation 200W *avec régulation de température*
- Mémoire vive 4 Mo
- Lecteur 3"1/2 (1,44Mo)
- **DD IDE 240Mo (13ms)**
- 2 ports série, *port parallèle bidirectionnel*
- **Contrôleur IDE 32 bits VESA Local Bus**
- **Weitek P9000 2Mo VRAM VESA Local Bus** *Accélérateur graphique pour Windows*
- **Ecran SVGA 15"** *1024x768 pitch 0,28*
- Clavier KeyTronic KT- 2000
- Souris Microsoft® 2
- MS-DOS 6.2
- Windows pour Workgroups 3.11 *avec licences et manuels*

486SX-25 / 256K cache	14220,14 Fttc	11.990 Fht
486SX-33 / 256K cache	14813,14 Fttc	12.490 Fht
486DX-33 / 256K cache	15406,14 Fttc	12.990 Fht
486DX2-50 / 256K cache	16592,14 Fttc	13.990 Fht
486DX2-66 / 256K cache	17778,14 Fttc	14.990 Fht

Séries EISA et NT

Nous consulter

Master Exécutive

- Mini Tour Bio Design
- Alimentation 200W *avec régulation de température*
- Mémoire vive 4 Mo
- Lecteur 3"1/2 (1,44Mo)
- **DD IDE 340Mo (13ms)**
- 2 ports série, *port parallèle bidirectionnel*
- **Contrôleur IDE 32 bits VESA Local Bus**
- **Weitek P9000 2Mo VRAM VESA Local Bus** *Accélérateur graphique pour Windows*
- **Ecran SVGA 17"** *1024x768 pitch 0,28*
- **CD ROM** *Double vitesse*
- **Carte Digital Sound Pro 16**
- Power Beat Stéréo Speakers
- Clavier KeyTronic KT- 2000
- Souris Microsoft® 2
- MS-DOS 6.2
- Windows pour Workgroups 3.11 *avec licences et manuels*

486SX-25 / 256K cache	20150,14 Fttc	16.990 Fht
486SX-33 / 256K cache	20743,14 Fttc	17.490 Fht
486DX-33 / 256K cache	21336,14 Fttc	17.990 Fht
486DX2-50 / 256K cache	22522,14 Fttc	18.990 Fht
486DX2-66 / 256K cache	23708,14 Fttc	19.990 Fht

3 ans Garantie — Garantie 3 ans pièces et main d'œuvre. Maintenance sur site gratuite 1 an.

30 j Satisfait — Satisfait ou remboursé dans les 30 jours.

Livraison — Livraison sur toute la France port et emballage en sus (nous consulter)

Configuration personnalisée en atelier avant expédition

1 an Maintenance — Maintenance sur site

3 6 9 12 Crédit — Brett Financement Particuliers : payez en 3, 6, 9, 12 mois.

Assistance téléphonique gratuite durant toute la vie du micro

MICROSOFT WINDOWS FOR WORKGROUPS

intel inside pentium PROCESSOR

Configuration présentée : Master Exécutive

Avec le bus PCI bénéficiez du summum de la technologie micro et soyez prêt pour demain

Série PCI Exécutive

- Boitier DeskTop Bio Design
- Alimentation 200W
  avec régulation de température
- Mémoire vive 8 Mo
- Lecteur 3"1/2 (1,44Mo)
- **DD IDE 340Mo (12ms)**
- 2 ports série,
  port parallèle bidirectionnel
- **Contrôleur IDE 32 bits PCI Local Bus**
- **Matrox MGA-II 2Mo**
  PCI Local Bus Chipset Atlas, Super accélérateur graphique pour Windows et AutoCAD
- **Ecran SVGA 15"**
  1024x758 NE pitch 0,26
- Clavier KeyTronic
  KT- 2000
- Souris Microsoft® 2
- MS-DOS 6.2
- Windows pour Workgroups 3.11
  avec licences et manuels

486DX-33 128K cache
17778,14 Fttc **14.990** Fht

486DX2-50 128K cache
18964,14 Fttc **15.990** Fht

486DX2-66 128K cache
20150,14 Fttc **16.990** Fht

pentium 60 VALEUR Brett
256K cache
24894,14 Fttc **20.990** Fht

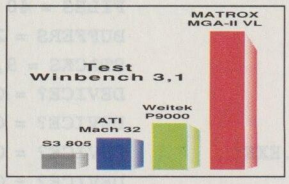
GARANTIE TOTALE 3 ans
MAINTENANCE SUR SITE 1 an GRATUIT

Windows pour Workgroups, en standard chez Brett !

Combinaison explosive !
MATROX MGA POWER GRAPHICS
PCI LOCAL BUS

■ La MGA-II PCI (Chipset Atlas) de MATROX est reconnue par tous les experts comme ***exceptionnelle***. Elle domine largement le marché des cartes graphiques sous Windows et AutoCAD. Avec Brett elle devient accessible à votre budget micro.

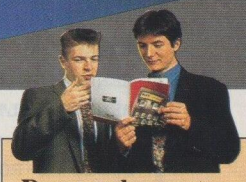
Vidéo RAM 2 Mo Rafraîchissement 76Hz Interface 64 bits avec multiplexage Résolution :
640x480 - 16,7 millions coul. 800x600 - 16,7 millions coul. 1024x768 - 32768 coul. 1280x1024 - 256 coul.
Drivers pour Microsoft Windows 3.1, Windows N, AutoCAD et Microstation



■ Le nouveau bus PCi d'Intel est conçu pour les micros de la génération actuelle ... et de celle de demain.

- *Transfert de données en mode rafale architecture 32 bits et vitesse d'horloge de 33MHz.*
- *Mémoire tampon évolutive*
- *Connection avec périphériques auto configurables.*

Il vous donne de multiples avantages :
+ compatible + évolutif et + performant.
Système ***"Plug &Play"***.
Il vous ouvre de nouvelles possibilités dans les applications graphiques ou la vidéo animée.



Demandez notre CATALOGUE complet et GAGNEZ* de nombreux lots en appelant au

05 486 586

(numéro vert appel gratuit)

Exemples de lots:
MICROGRAPHX Designer 4.0,
Microsoft WORD 6.0,
PARADOX 4.5,
Logitech ScanMan 32 ...

*Jeu sans obligation d'achat. Désignation des gagnants par tirage au sort.
La liste des gagnants sera publiée dans l'annonce suivant le tirage au sort.
Règlement disponible auprès de Maître Gâté, Huissier de Justice à Angers.

Commandez de suite !

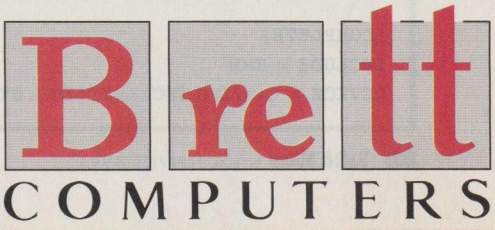
NUMERO VERT
APPEL GRATUIT
05 486 386

SHOW-ROOMS

NANTES	PARIS 14e
2, Place de l'Ecluse (Cours des 50 Otages)	48, rue de Montparnasse (M° Montparnasse)
Ouv.: Mardi au samedi 10h-12h30 / 14h-19h	Ouv.: Mardi au Samedi* 10h-13h / 14h-19h (*18h le samedi)

"Proche de vous"

Z.I. ANGERS - BEAUCOUZE (Siège social)
Chemin des Thomasseries • 49070 BEAUCOUZÉ
Tél. : 41 22 36 36 • Fax : 41 22 36 10



Les prix et les informations mentionnés peuvent être modifiés sans préavis. Ces offres sont valables sauf erreurs ou omissions typographiques et dans la limite des stocks disponibles. Toutes photos non contractuelles. Toutes les marques citées sont déposées. Microsoft est une marque déposée de Microsoft Corp. Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Microsoft Mail, Microsoft Windows et Microsoft Windows pour Workgroup sont des marques déposées par Microsoft Corp.

i10 Communication • Angers • 41 73 89 00

atelier systèmes

Définir des options de démarrage pour MS-Dos 6.0

La version 6.0 de MS-Dos permet de créer un menu qui, au démarrage du système, autorise le choix entre plusieurs paramétrages types. Voici la méthode à suivre et un exemple pratique.

LES UTILISATEURS DE JEUX et de certains logiciels de CAO le savent, la configuration de leur PC ne peut être optimisée à la fois pour Windows et pour tous leurs programmes. Pour les logiciels de jeux et les programmes de CAO, soit le gestionnaire de mémoire EMM386 n'est pas accepté, soit l'espace mémoire libre est insuffisant. La solution la plus courante consiste à utiliser une disquette de *boot* spécifique pour chacune de ces applications. Solution fiable, certes, mais peu ergonomique. Si MS-Dos 5.0 et ses prédécesseurs n'offraient guère d'autre possibilité, la version 6.0 de MS-Dos permet de créer un menu de démarrage proposant plusieurs configurations. Dans cet article, l'exploitation de cette nouvelle fonction est illustrée par le listing des fichiers Config.Sys et Autoexec.Bat .

Créer le menu dans le Config.Sys

Lorsqu'on démarre un PC, le Config.Sys est le premier fichier lu par le système. C'est donc dans ce programme que doit être définie l'arborescence du choix. La syntaxe spécifique à la création d'un me-

Le fichier Config.Sys d'exemple

```
[MENU]
MENUCOLOR = 15,1
MENUDEFAULT = COMPLETE,5
MENUITEM = COMPLETE, .......COMPLETE EMM386, ✂
SCSI, CD-ROM.
MENUITEM = NOSCSI,   ......SANS DRIVERS ADAPTEC.
MENUITEM = MINITEST, .........MINIMUM, POUR ✂
TESTS ET JEUX.
SUBMENU = MENU2,     ...........MENU DES OPTIONS.

[MENU2]
MENUCOLOR = 14,6
MENUDEFAULT = MENU
MENUITEM = SELECT, ..SELECTION ✂
DES UTILITAIRES & RESIDENTS.
MENUITEM = JEUX,  ....CONFIGURATION POUR LES ✂
JEUX.
SUBMENU = MENU,   .....RETOUR AU MENU PRINCIPAL.

[COMMON]
DEVICE = C:\DOS\HIMEM.SYS
LASTDRIVE = L

[EMM]
DEVICE = C:\DOS\EMM386.EXE 768 RAM X=A000-CFFF
X=F000-FEFF
DOS = HIGH,UMB
FILES = 40
BUFFERS = 20,0
STACKS = 9,256
DEVICEHIGH /L:1,12352 = C:\DOS\SETVER.EXE

[COMPLETE]
INCLUDE = EMM
DEVICE = C:\ADAPTEC\ASPI4DOS.SYS
DEVICE = C:\CORESCSI\UNI_ASP.SYS
DEVICE = C:\CORESCSI\CUNI_ASP.SYS
DEVICE = C:\DOS\SMARTDRV.EXE /DOUBLE_BUFFER
DEVICE = C:\DOS\ANSI.SYS
SHELL = C:\COMMAND.COM C:\ /E:1024 /P

[NOSCSI]
INCLUDE = EMM
SHELL = C:\COMMAND.COM C:\ /E:1024 /P
DEVICE? = C:\DOS\SMARTDRV.EXE /DOUBLE_BUFFER

[MINITEST]
DOS = HIGH
FILES = 15
BUFFERS = 20

[JEUX]
DOS = HIGH
FILES = 15
BUFFERS = 20

[SELECT]
DEVICE? = C:\DOS\EMM386.EXE 768 RAM X=A000- ✂
CFFF X=F000-FEFF
DOS = HIGH,UMB
FILES = 40
BUFFERS = 20,0
STACKS = 9,256
DEVICE? = C:\DOS\SETVER.EXE
DEVICE? = C:\ADAPTEC\ASPI4DOS.SYS
DEVICE? = C:\CORESCSI\UNI_ASP.SYS
DEVICE? = C:\CORESCSI\CUNI_ASP.SYS
DEVICE? = C:\DOS\SMARTDRV.EXE /DOUBLE_BUFFER
DEVICE? = C:\DOS\ANSI.SYS
SHELL = C:\COMMAND.COM C:\ /E:1024 /P
```

nu est extrêmement simple. Elle utilise six mots réservés : Menu, Menuitem, Submenu, Menudefault, Include et Menucolor. On peut également ajouter la commande Numlock = on, qui permet de verrouiller le pavé numérique, utilisé pour sélectionner une configuration donnée.

► La première opération à effectuer consiste à déclarer au système le début de la fonction de choix. Pour ce faire, placez en en-tête du fichier la commande [Menu].

► Ensuite, indiquez la couleur des caractères et du fond, avec la ligne de commandes Menucolor = Caractère, Fond, où Caractère et Fond sont des nombres compris entre 0 et 15 correspondant aux numéros des couleurs gérées directement par le Dos.

► Afin d'autoriser le démarrage de la machine par un autre utilisateur, définissez une configuration par défaut avec la ligne de commandes Menudefault = Etiquette, Délai, dans laquelle Etiquette est le nom de la sous-partie du Config.Sys à laquelle le système doit aller se brancher si aucune saisie au clavier n'a eu lieu au terme d'un certain délai (exprimé en secondes).

► Poursuivez en indiquant les différents choix qui vont s'afficher au démarrage de l'ordinateur, avec les lignes de commandes Menuitem = Etiquette, Description et Submenu = Etiquette, Description. Etiquette indique la ligne à laquelle le système doit aller se raccorder si l'option de menu en question a été choisie, alors que Description est une zone de commentaires qui apparaîtra à l'écran dans le menu. Le nombre de choix par menu est limité à neuf par le système, mais, grâce à une arborescence à sous-menus, il est possible de définir jusqu'à quatre-vingt-une configurations types différentes. Les sous-menus sont déclarés à la manière d'une étiquette par la commande Submenu = Etiquette, Description. Chacun des sous-menus fonctionne exactement comme le menu principal.

La création d'un menu de lancement est, on le voit, d'une grande facilité. Si le système nécessite une ou plusieurs lignes de commandes communes à toutes les configurations, ces lignes pourront être placées avant la commande [Menu] ou dans un paragraphe spécifique, sous l'étiquette [Common]. C'est le cas, dans notre exemple, des commandes Device = C:\Dos\Himem.Sys et Lastdrive = L.

Windows NT, un système riche

la tribune de l'expert

Avec l'apparition de processeurs toujours plus puissants, il est naturel de vouloir s'équiper d'un système d'exploitation 32 bits. En qualité de conseillers professionnels, nous avons évalué la plupart d'entre eux, des systèmes Unix et OS/2 à Windows NT. Très controversé, le nouveau système d'exploitation de Microsoft n'est pourtant pas dénué d'intérêt : l'installation à partir d'un CD-Rom est fort bien conçue ; la grande majorité des équipements de la machine est identifiée par le système ; la bibliothèque de pilotes de Windows NT est d'une richesse impressionnante ; l'installation et la configuration des pilotes se font automatiquement...

Mais la facilité d'installation du système ne se limite pas aux pilotes de périphériques. Windows NT offre aussi plusieurs outils d'aide à la configuration : l'affichage graphique de nombreuses statistiques de charge et un outil d'analyse du journal des erreurs permettent une identification rapide et précise de la plupart des problèmes. Un must pour ceux qui savent ce qu'optimiser une configuration veut dire.

Côté communications, Windows NT est également très riche. Tout comme certains systèmes Unix, Windows NT est un des rares systèmes d'exploitation à offrir autant de protocoles de communication pour réseau local (Netware, TCP/IP, Lan Manager...). Malheureusement, la gestion des communications est d'une lenteur surprenante. Cela tend à rendre ce système plus intéressant pour une station cliente que pour un serveur, hormis peut-être dans sa version Advanced Server.

Permettant de faire fonctionner la majorité des applications sous Windows existantes, Windows NT est un système d'une utilisation et d'une installation fort aisées. Pour rendre son système d'exploitation totalement séduisant, Microsoft devra toutefois le faire évoluer de façon à accélérer la gestion des communications et, pourquoi pas ? accepter l'exécution des applications OS/2 PM.

Frédéric Marand est ingénieur informatique. Il est directeur général de la société Agorus, spécialisée dans la réalisation de logiciels de gestion de réseaux et de systèmes.

FORUM TECHNIQUE

Appeler d'autres fichiers que TXT avec Edit

Bernard Monod, de Sucy-en-Brie (94), nous a proposé une astuce simple et efficace pour que l'éditeur de MS-Dos, Edit, soit capable d'appeler par défaut d'autres fichiers que les .TXT.

Le fichier Edit.Com appelle en fait l'éditeur Qbasic.Exe. C'est donc dans ce dernier qu'il faut préciser que l'on souhaite remplacer l'extension TXT par une autre extension type, correspondant aux fichiers que l'on veut appeler, ou par un caractère joker (*). Cette modification nécessite l'usage d'un éditeur de fichiers travaillant en mode hexadécimal. Ce type d'outil n'est malheureusement pas fourni avec MS-Dos. Il faudra donc disposer d'un éditeur tel que PC Shell, Norton ou PC Tools.

La modification est à faire à l'octet 60 du secteur 368, où se situe la chaîne 54 58 54 (TXT en hexadécimal). Remplacer cette chaîne par 2A 20 20 (le caractère * suivi de 2 espaces), puis sauver le fichier. Désormais, par défaut, l'éditeur Edit proposera tous les types de fichiers à l'édition.

► Vous pouvez regrouper plusieurs lignes après une étiquette non déclarée dans le menu. L'appel à ce paragraphe pourra être déclenché à partir de la commande Include = Etiquette. C'est, dans notre exemple, le cas du paragraphe [EMM], qui charge le gestionnaire de mémoire EMM386 et déclare les valeurs courantes de la pile et des *buffers*.

► Il est également possible de créer une section qui ne soit pas concernée par les divers choix de notre menu, mais qui permette de lancer séquentiellement tous les pilotes et utilitaires de votre configuration. Repérée par l'étiquette [Select], cette section comprendra une ligne Device ? = Chemin\Fichier par utilitaire ou par pilote (par exemple Device ? = C:\Dos\Setver.Exe).

Paramétrer la configuration dans l'Autoexec.Bat

Les étiquettes définies dans le fichier Config.Sys peuvent être récupérées dans le fichier Autoexec.Bat par l'intermédiaire de la variable système %Config% ; il est donc possible de ne charger que les exécutables nécessaires dans une configuration donnée. Les menus de démarrage de la version 6 de MS-Dos sont donc équivalents à plusieurs fichiers de configuration spécifiques.

Il y a cependant une ombre au tableau : les fichiers ainsi constitués ne sont pas reconnus par l'utilitaire Memmaker. En conséquence, il faut optimiser chaque configuration séparément avant de l'inclure dans les menus de démarrage.

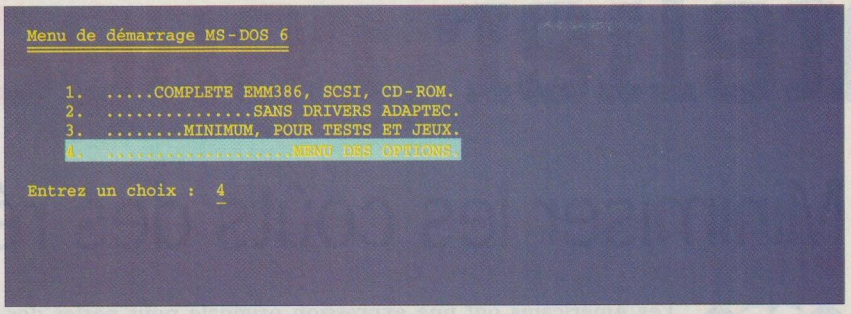
La plupart du temps, une seule configuration requiert une mise au point vraiment complexe de la gestion de la mémoire vive. C'est le cas de notre exemple, ce qui explique que cette configuration maximale (dénommée Complete) ait servi de base pour nos fichiers d'exemple.

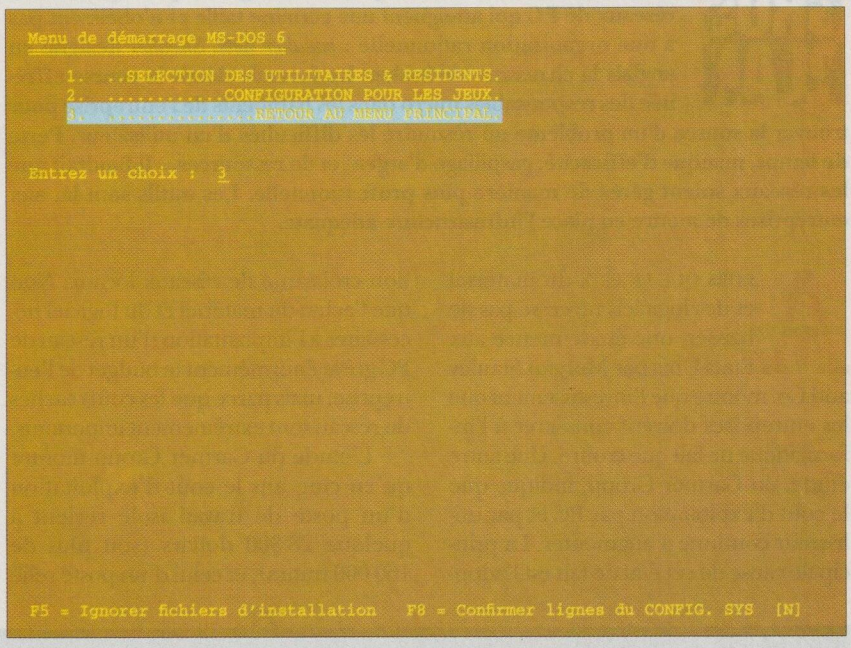
ATTENTION ! Les fichiers Config.Sys et Autoexec.Bat dont nous vous fournissons le listing dans cet article et qui se trouvent sur la Disquette-outil n° 4 de *Soft & Micro* ne sont présentés qu'à titre d'exemple. Ils sont appropriés à une configuration précise qui n'est peut-être pas celle de votre micro-ordinateur. Il vous faudra donc adapter ces fichiers à votre configuration.

Le fichier Autoexec.Bat d'exemple

```
@ECHO OFF
GOTO %CONFIG%

:COMPLETE
C:\CORESCSI\CORELCDX /M:8 /E:3 ✂
/D:MSCD001

:NOSCSI
C:\WINDOWS\CPS\MIRROR C: D:
C:\DOS\SHARE.EXE
LH /L:0;1,42944 /S ✂
C:\DOS\SMARTDRV.EXE 4096 4096
SET SOUND=D:\SBPRO
SET TEMP=C:\WINDOWS\TEMP

:JEUX
:MINITEST
C:\DOS\MOUSE.COM /Y
C:\DOS\KEYB FR ✂
,,C:\DOS\KEYBOARD.SYS
PATH
C:\DOS;C:\WINDOWS;C:\;C:\UTIL;✂
C:\DOS\BAT;C:\QEMM;C:\STACKER;C:✂\
SCSI;C:\WINDOWS\CPS;C:\DOS;C:✂
\CORELDRV;C:\CORESCSI

IF %CONFIG%==MINITEST GOTO FIN
IF %CONFIG%==JEUX GOTO REPJEUX
PROMPT $e[253;092p
CHOICE /T:O,5 DéMARRAGE DE ✂
WINDOWS
IF ERRORLEVEL 2 GOTO FIN
WIN
GOTO FIN

:SELECT
SET SOUND = D:\SBPRO
SET TEMP = C:\WINDOWS\TEMP
PATH C:\DOS;C:\WINDOWS;C:✂
\;C:\UTIL;C:\DOS\BAT;C:✂
\QEMM;C:\STACKER;C:✂
\SCSI;C:\WINDOWS\CPS;✂
C:\DOS;C:\CORELDRV;✂
C:\CORESCSI
PROMPT $e[253;092p
:CDROM
CHOICE /T:N,5 CHARGER CORELCDX
IF ERRORLEVEL 2 GOTO  MIRROIR
C:\CORESCSI\CORELCDX /M:8 /E:3 ✂
/D:MSCD001

:MIRROIR
CHOICE /T:N,5 EXECUTER MIRROR
IF ERRORLEVEL 2 GOTO  PARTAGE
C:\WINDOWS\CPS\MIRROR C: D:

:PARTAGE
CHOICE /T:N,5  CHARGER SHARE
IF ERRORLEVEL 2 GOTO CACHE
C:\DOS\SHARE.EXE

:CACHE
CHOICE /T:O,5 CHARGER SMARTDRIVE
IF ERRORLEVEL 2 GOTO  SOURIS
LH /L:0;1,42944 /S ✂
C:\DOS\SMARTDRV.EXE

:SOURIS
CHOICE /T:N,5  CHARGER LE ✂
GESTIONNAIRE DE SOURIS
IF ERRORLEVEL 2 GOTO CLAVIER
C:\DOS\MOUSE.COM /Y

:CLAVIER
CHOICE /T:O,5 PASSER EN CLAVIER ✂
FRANçAIS
IF ERRORLEVEL 2 GOTO WINDOWS
C:\DOS\KEYB FR ,,C:\DOS\KEYBOARD.SYS

:WINDOWS
CHOICE /T:N,5 DéMARRAGE DE ✂
WINDOWS
IF ERRORLEVEL 2 GOTO FIN
WIN
GOTO FIN

:REPJEUX
D:
CD\JEUX

:FIN
PROMPT $P$G
```

CONSEIL. Avant d'installer les fichiers Autoexec.Bat et Config.Sys sur le répertoire racine du disque dur de votre PC et de les rendre ainsi actifs au prochain démarrage de votre système, copiez-les sur une disquette avec les fichiers Command.Com et Keyb.Com, puis testez-les en redémarrant votre PC et en chargeant le système à partir de cette disquette. Ainsi, si un problème apparaît, vous pourrez toujours redémarrer votre ordinateur à partir du système installé sur votre disque dur et corriger l'erreur éventuellement contenue dans l'un de ces deux fichiers.





Une fois les fichiers Autoexec.Bat et Config.Sys chargés, MS-Dos affiche, au démarrage, un menu proposant trois configurations types et l'accès à un sous-menu d'options.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

HOT LINE

MS-DOS

Disquettes et espace mémoire

Que signifie le message « *Erreur en CRC disquette* » ? Que faire lorsque le système me signale qu'il ne dispose pas de suffisamment de mémoire alors que mon ordinateur est équipé de 8 Mo de RAM et que la capacité de mon disque dur est de 330 Mo ?

Didier Chaussin, Lannet (47)

► Ce message d'erreur peut provenir du fait que votre disquette est endommagée. Vous pouvez essayer un utilitaire comme Norton ou PC Tools pour la réparer.

► Les applications fonctionnant sous Windows ne font pas toujours correctement le ménage dans la mémoire lorsque vous les quittez. Pour retrouver une mémoire vierge, il suffit par fois de quitter Windows puis de le relancer pour que tout rentre dans l'ordre. Ce problème de mémoire a pour conséquence l'affichage de messages indiquant un manque de mémoire, même sur un PC doté de 8 Mo de mémoire vive (la capacité du disque dur n'a pas d'incidence). Ensuite, 8 Mo sont parfois tout juste suffisants pour les applications graphiques qui manipulent de gros fichiers. Veillez à ce qu'aucune autre application ne soit ouverte lorsque vous utilisez vos logiciels graphiques.

WINDOWS 3.1

Fichiers anciens

Dans le répertoire System de Windows 3.1, je trouve des fichiers datés de 1990, 1991 et 1992. Puis-je effacer les fichiers antérieurs à 1992, date à laquelle j'ai installé Windows 3.1 ?

Bernard Séguy, Nice (06)

N'EFFACEZ SURTOUT PAS ces fichiers ! La date qui est indiquée est celle à laquelle ils ont été modifiés pour la dernière fois par leurs développeurs. Ils font partie intégrante de Windows.

MS-DOS

Modifications du système

Peut-on imprimer ou diriger vers un fichier, que l'on pourra consulter ultérieurement, les messages d'initialisation qui s'affichent trop rapidement pour être lus lors du démarrage d'un PC ?

Je voudrais également savoir comment modifier les attributs Date d'un groupe de fichiers pour leur attribuer à tous la même date.

Denis Prat, La Chapelle-Rablais (77)

► Il est impossible de rediriger où que ce soit ou d'imprimer les messages qui s'affichent avant le chargement de MS-Dos (ce que vous nommez messages d'initialisation).

► Il n'est pas possible de modifier les attributs Date d'un ou de plusieurs fichiers autrement qu'en les modifiant dans leur logiciel d'origine ou dans tout logiciel capable de les éditer.

atelier réseaux

Minimiser les coûts des réseaux de PC

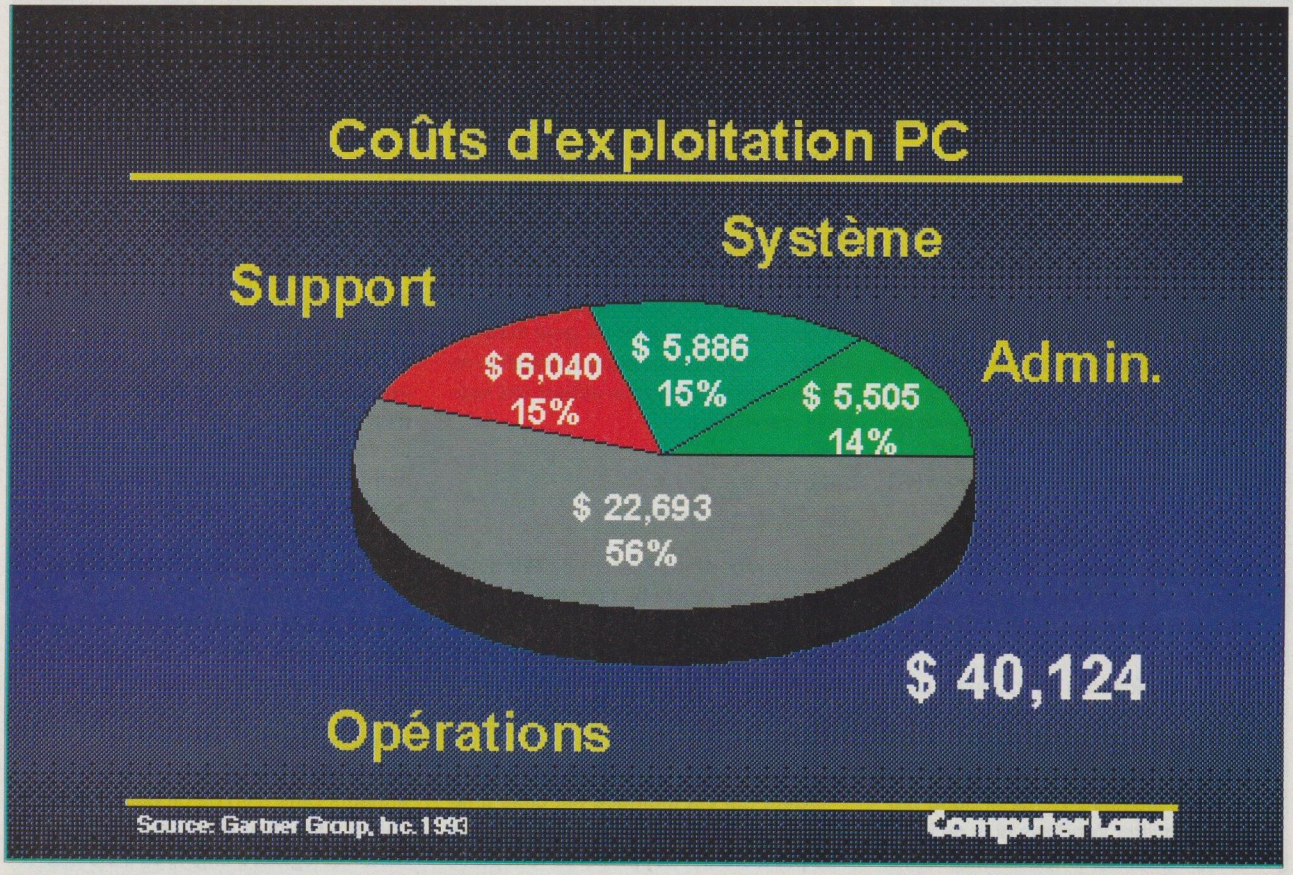
GROS PLAN

Les Américains ont une expression originale pour parler des réseaux de PC qui atteignent une certaine taille et n'obéissent pas à une organisation rationnelle : *sneaker nets*. *Sneaker* désigne en anglais la chaussure de basket. La formule décrit la course effrénée des responsables micro dans les bâtiments de l'entreprise pour trouver la source d'un problème ou résoudre les difficultés d'un utilisateur. Perte de temps, manque d'efficacité, gaspillage d'argent et de ressources... Il faudrait que les réseaux soient gérés de manière plus professionnelle. Les outils sont là, aux entreprises de mettre en place l'infrastructure adéquate.

ALORS QUE LE PRIX du matériel et des logiciels ne cesse pas de baisser, une étude menée aux Etats-Unis par Morgan Stanley and Co. montre que l'investissement que les entreprises doivent consacrer à l'informatique ne fait que croître. Une autre étude, du Gartner Group, indique que le coût d'exploitation par PC et par utilisateur continue à augmenter. La principale cause de cet état de fait est l'adoption croissante de réseaux locaux. Non que l'achat du matériel et du logiciel nécessaires à l'implantation d'un réseau de PC grève énormément le budget de l'entreprise, mais parce que les coûts cachés du réseau sont extrêmement importants.

L'étude du Gartner Group montre qu'en cinq ans le coût d'exploitation d'un poste de travail isolé revient à quelque 28 300 dollars (soit plus de 160 000 francs), et celui d'un poste relié à un réseau à environ 40 000 dollars (à peu près 230 000 francs). 15 % seulement de cette somme sont consacrés à l'achat du matériel et du logiciel, 15 % sont alloués au support, 15 % à l'administration du réseau, et plus de 55 % sont imputables aux frais de fonctionnement !

C'est ce poste en réseau qui est, à l'heure actuelle, la principale source de gaspillage. Faute d'investissements préventifs, les dépenses sont en effet mal contrôlées. Selon le Gartner Group, sur les 22 500 dollars de frais de fonctionnement que représente chaque poste (plus de 130 000 francs), plus de la moitié concerne soit le temps perdu par l'utilisateur insuffisamment formé à chercher une information, soit le temps perdu par l'administrateur à résoudre des problèmes qui auraient pu être évités avec une bonne prévention, soit le



Plus de la moitié du coût d'exploitation d'un poste en réseau est imputable aux frais de fonctionnement. (Les chiffres indiqués représentent des coûts sur cinq ans.)

temps passé par un utilisateur à aider d'autres utilisateurs. Ce gaspillage représente donc un gros quart des frais engagés pour un poste micro-informatique connecté en réseau.

Mieux vaut prévenir que guérir

A l'heure actuelle, alors que 75 % du budget global d'achat de puissance informatique sont utilisés pour acquérir des micros, moins de 10 % du budget en personnel et en infrastructures informatiques concernent ces mêmes micros. Or, dans le cadre d'un réseau, personnel et infrastructure jouent un rôle stratégique. Négliger de leur consacrer des ressources mène inévitablement à un gaspillage financier important.

Tout d'abord, il faut passer en revue l'infrastructure même du réseau. Le câblage est-il structuré ? Permet-il de déplacer ou d'ajouter aisément un poste ? Peut-on modifier facilement une partie de sa topologie ? Son architecture physique et logique est-elle efficace ? Un câblage non structuré pose des problèmes de détection et de correction des erreurs, et nécessite d'incessants déplacements en cas de modification, quand il n'est pas nécessaire d'arrêter complètement le réseau pendant plusieurs heures.

Le modèle idéal est celui où plusieurs concentrateurs sont reliés à une épine dorsale. Le concentrateur doit être intelligent, pour faciliter les modifications. Les stations de travail se branchent sur les concentrateurs. Les serveurs sont centralisés en un seul lieu, ce qui facilite leur protection et leur entretien.

Le débit maximal des réseaux devant être porté à 100 Mbps dès l'année prochaine, pour atteindre bientôt de 200 à 500 Mbps, il faut aussi se poser la question du support physique. Le standard auquel adhèrent la plupart des fournisseurs pour les réseaux à 100 Mbps, le 100VG Anylan, se satisfait souvent des câbles existants (en paire torsadée ou non) si ces derniers sont conformes aux spécifications UTP de catégorie 5. Pour l'épine dorsale du réseau, la fibre optique est indispensable.

Gérer le serveur micro comme un site central ou départemental

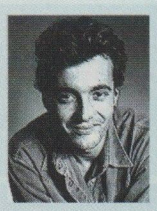
Les PC conçus pour jouer le rôle de serveurs comprennent de plus en plus d'options de sécurité, qu'il s'agisse d'empêcher tout accès intempestif ou de garantir leur fonctionnement en cas de panne (disques ou serveurs en miroir, architecture Raid pour les disques, etc.). Mais ces options ne sont pas toujours correctement mises en œuvre, faute d'un logiciel adéquat.

Il est judicieux de gérer le serveur à distance, depuis un poste de travail. On s'épargne ainsi de se rendre inutilement dans le local où se trouvent les serveurs. Il faut aussi pouvoir obtenir des informations sur la mémoire de stockage, la mémoire vive, la charge du processeur, la configuration des adaptateurs, l'environnement, la sécurité du serveur, et tout cela en temps réel. L'administrateur doit disposer d'un système d'alarme qui le prévienne immédiatement de tout problème et être en mesure de paramétrer ce système. De cette manière, il ne perd plus son temps à courir d'un bout à l'autre du réseau pour chercher l'origine d'un problème, mais résoud ce dernier depuis son propre micro-ordinateur, en toute connaissance de cause, et non plus de façon empirique.

Ces outils logiciels existent depuis un an environ (ceux qui ont été mis au point par Novell ont été présentés dans le nu-

Les cartes adaptateurs Ethernet de troisième génération

la tribune de l'expert

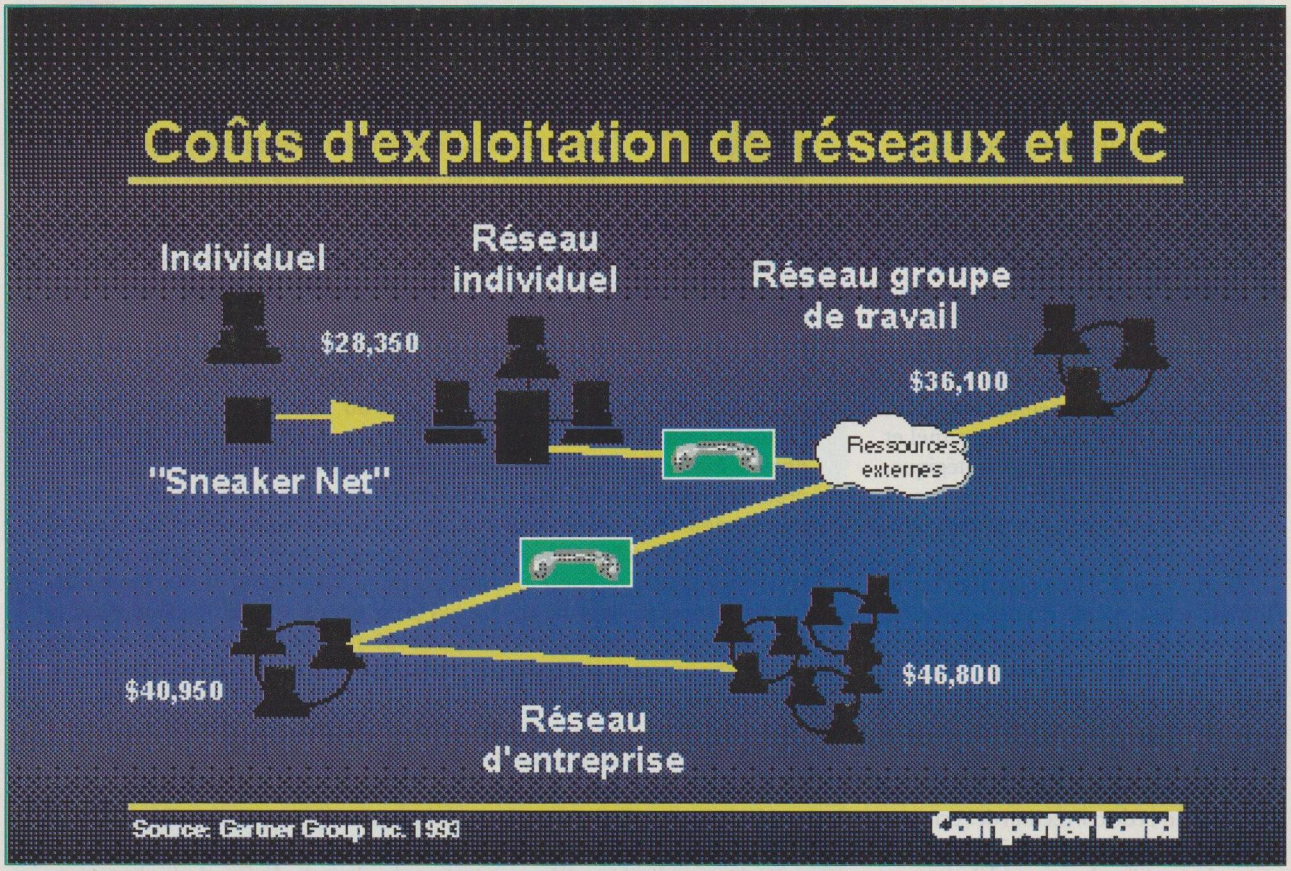


En permettant de transmettre des trames vers le réseau et de recevoir des trames en provenance du réseau, la première génération de cartes adaptateurs Ethernet pour PC, introduite en 1982 par 3 Com, ouvrait l'ère du réseau local. Les adaptateurs de deuxième génération, qui virent le jour en 1986, contournaient certaines limitations de leurs prédécesseurs : chaque carte contenait notamment un nombre de composants réduit et intégrait des interfaces logicielles standardisées, comme NDIS (Network Driver Interface Specification, développée par 3 Com et Microsoft, et adoptée par IBM) ou ODI (Open Data-Link Interface, développée par Novell).

Cette deuxième génération mettait également en œuvre une première ébauche de traitement des trames en parallèle pour le transfert des données de l'ordinateur hôte vers le réseau ou *vice versa*. Cette approche permettait en effet à la CPU de commencer à charger une autre trame dans le *buffer* de l'adaptateur avant que ce dernier ait fini de transférer la première trame sur le réseau. A l'autre bout, après que la carte adaptateur de deuxième génération avait reçu une première trame, elle pouvait la transférer vers la mémoire de l'ordinateur hôte en même temps qu'elle commençait à recevoir la trame suivante. Mais cette technologie n'allait pas jusqu'au bout de toutes les possibilités du parallélisme dans le processus de transmission et de réception. Elle supposait notamment qu'une trame soit entièrement transmise avant de commencer à être transférée en mémoire.

Une troisième génération de cartes adaptateurs Ethernet apparaît aujourd'hui. Elles se signalent par une plus grande intégration et par des performances accrues. Mais, surtout, ces cartes mettent en œuvre une architecture parallèle qui permet, dans le cas d'une transmission, de commencer à envoyer les données de la trame sur le réseau avant même que cette trame ait été entièrement chargée dans le *buffer* de l'adaptateur. Réciproquement, lors d'une réception, l'adaptateur commence à transférer les données vers la mémoire de l'ordinateur hôte avant que la trame en provenance du réseau ait été entièrement reçue. Le transfert de données est nettement optimisé et les contraintes propres à l'exécution des tâches en série, trame par trame, sont définitivement éliminées. Cette technologie a été mise en œuvre pour la première fois par 3 Com, sur sa nouvelle gamme de cartes Etherlink III.

Journaliste à Soft & Micro, *Philippe Astor se passionne de longue date pour les télécommunications. C'est un consommateur assidu de BBS et de messageries électroniques du monde entier.*



Le coût d'exploitation d'un PC en réseau est supérieur de 27 % à 64 % à celui d'un poste isolé. (Les chiffres indiqués représentent des coûts sur cinq ans.)

méro 90 de *Soft & Micro*). Leur adoption est source d'économies, surtout si elle s'accompagne d'une rationalisation de l'architecture du réseau et d'un bon programme de gestion des sauvegardes. Un bon programme de sauvegarde, c'est celui qui n'oublie pas de vérifier régulièrement la qualité des supports magnétiques et le bon état des fichiers sauvegardés, et qui tient à jour un journal des accès aux fichiers et aux applications. Ce journal permet, par la suite, de faire intelligemment le ménage dans les disques.

Tout savoir sur la session de travail

Une véritable révolution dans la gestion des réseaux a été suscitée par la création d'outils donnant la possibilité de surveiller les postes de travail aussi précisément que les serveurs. Pour maintenir l'efficacité et la cohésion du réseau, il est intéressant de connaître avec exactitude chaque micro-ordinateur, afin de pouvoir détecter les éventuels défauts de sa configuration et améliorer ses performances. Cette connaissance du parc et de l'utilisation qui en est faite est également un moyen de mieux déterminer à quels achats on doit procéder.

Les grands fournisseurs du monde de l'informatique se sont réunis récemment, à l'initiative d'Intel et de Hewlett-Packard, pour définir une interface standard, qui répond au nom de DTMF. Cette interface doit permettre d'une part de lire les composantes de la station de travail et d'autre part de stocker les informations ainsi obtenues. Tous les fabricants et éditeurs qui adhèrent à DTMF – et ils sont nombreux, à l'instar d'IBM et de Microsoft, à en avoir fait la déclaration lors du dernier Networld, à Dallas – devraient ajouter à leurs produits les fonctions nécessaires à leur identification selon ce standard.

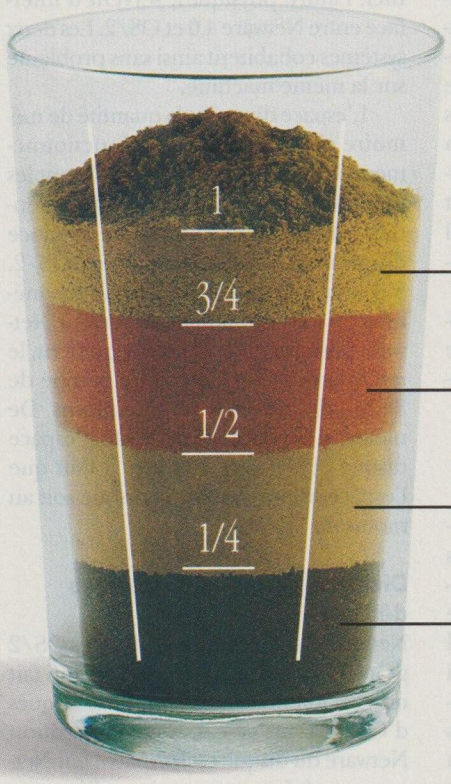
Pour l'instant, DTMF n'étant pas encore opérationnel, il faut se contenter d'outils tels que Landesk Manager, d'Intel, qui offrent autant d'informations au sujet des stations que celles que l'on obtient au sujet des serveurs, de manière dynamique et avec la possibilité de paramétrer les alarmes.

Avec tous ces outils, on peut d'ores et déjà contrôler et administrer un réseau depuis un poste distant, détecter les sources de gaspillage, comprendre d'où proviennent les erreurs et les problèmes, ou améliorer le fonctionnement et la sécurité de l'ensemble. Pourquoi attendre, quand les coûts cachés d'un poste de travail en réseau représentent plus de la moitié de son coût global de fonctionnement et qu'ils peuvent être presque totalement éliminés ?

Cet article a été rédigé à partir d'une présentation faite par Ulla Franz, qui dirige le département Systems & Consultancy de Computerland Europe, aux principaux clients de Crossland (Crossland regroupe les franchises Computerland de la région parisienne). La présentation d'Ulla Franz s'appuie sur diverses études réalisées par des cabinets de conseil américains, mais aussi sur les travaux de Computerland Europe et de Computerland USA. Computerland est le premier intégrateur de réseaux dans le monde.

Pour vous offrir le meilleur de l'édition, nous avons appliqué la meilleure recette.

Apple est présent au salon PAO 94. Du 11 au 13 janvier. Pte de Versailles. Stand F 04. Hall 5.1



Des offres exceptionnelles en matière de PAO et de multimédia. Valables jusqu'au 31 janvier 1994 chez tous les revendeurs Apple*.

Les plus grands chefs vous le diront, la réussite d'une recette dépend des ingrédients que l'on utilise.

C'est pourquoi Apple, Adobe, Aldus et Quark se sont associés pour vous proposer trois packs logiciels adaptés à chaque besoin d'édition, qui sont vendus avec les Macintosh Quadra 650, 660 AV et 840 AV.

Nos deux packs "Edition Graphique" vous offrent tous les outils de PAO indispensables pour concevoir de A à Z des documents parfaits : Adobe Illustrator™ et Adobe PhotoShop™, Aldus PageMaker™ ou QuarkXPress, Kudo ou Aldus Fetch.

Avec notre pack "Edition Multimédia", les nouvelles technologies AV d'Apple vous permettront de repousser les limites de la communication papier et d'accéder facilement à l'image vidéo, à l'animation et au son.

Avec Adobe Premiere™, Morph, Apple Média Tool, et des CD-ROM, créez vous-même des présentations audio-vidéo interactives. Alors maintenant que vous connaissez les secrets de notre recette, venez en profiter chez tous les revendeurs Apple*.

Pour obtenir la liste des revendeurs Apple* et le détail des offres, tapez 3615 code Apple.

Apple

CLM/BBDO

*Apple, le logo Apple, Apple Média Tool, Macintosh, sont des marques déposées d'Apple Computer, Inc. Adobe, le logo Adobe, Illustrator, PhotoShop, Premiere sont des marques d'Adobe Systems, Inc. Aldus PageMaker ™, Aldus et le logo Aldus sont des marques déposées d'Aldus. Kudo est une marque déposée d'Impsace. Morph est une marque déposée de Griphon Software. QuarkXPress, le logo Quark sont des marques déposées de Quark, Inc. * Participant à l'opération.*

Pour plus d'informations, cochez 21 dans votre espace lecteurs.

Comment fonctionne Netware 4.0 pour OS/2 ?

GROS PLAN

Le système d'exploitation de réseaux Netware 4.0 pour OS/2 reprend le même code source et dispose des mêmes fonctions que Netware 4.0. Il en utilise le module Server.Exe non modifié, les NLM *(Netware loadable modules)* et les pilotes de périphériques. Enfin, il offre des performances à peine inférieures à celles de Netware 4.0.

Il est commercialisé comme un *add-on* de Netware 4.0, et son rôle est de rendre les services de ce système accessibles dans un environnement OS/2.

Les deux systèmes travaillent en parallèle sur le même poste

Prenons le cas d'une entreprise multi-site dont les applications stratégiques tournent à la fois dans les environnements Netware et OS/2 : chaque site satellite doit pouvoir accéder au grand système centralisé du siège, mais aussi supporter un réseau local et des applications sous OS/2. Ces trois fonctions peuvent être mises en œuvre, grâce à Netware 4.0 pour OS/2, sur un seul et même micro-ordinateur, ce qui permet de réaliser de substantielles économies de matériel.

Netware 4.0 pour OS/2 fonctionne parallèlement à OS/2, dans un bloc de mémoire contigu et interdit aux applications OS/2. Les deux systèmes d'exploitation se partagent le temps processeur, ce qui explique que Netware 4.0 pour OS/2 enregistre des performances inférieures de 5 à 10 % à celles de Netware 4.0. Un utilitaire graphique permet de paramétrer le ratio de temps processeur alloué à chacun des systèmes quand le serveur Netware est actif. On peut aussi effectuer ce réglage dans le fichier Net.Cfg ; le paramètre est alors pris en compte au démarrage du serveur.

Netware 4.0 pour OS/2 s'exécute dans une session OS/2. Les serveurs Netware 4.0 pour OS/2 ne sont pas dédiés et requièrent le lancement du système d'exploitation OS/2. Deux pilotes, Vnetware.Sys et Pnetware.Sys (l'un virtuel, l'autre physique), servent d'interface entre Netware 4.0 et OS/2. Les deux systèmes cohabitent ainsi sans problème sur la même machine.

L'espace disque et la quantité de mémoire vive nécessaires au fonctionnement de Netware 4.0 pour OS/2 sont les mêmes que pour Netware 4.0. Cependant, il faut tenir compte de l'espace disque et de la mémoire qu'exige OS/2. S'il faut, par exemple, 16 Mo de mémoire à OS/2 et autant au serveur Netware pour fonctionner correctement, le micro-ordinateur devra être équipé de 32 Mo de mémoire vive au moins. De même, si OS/2 requiert 70 Mo d'espace disque et Netware 100 Mo, il faut que l'espace disponible sur le disque soit au moins de 170 Mo.

Disques partagés et disques dédiés

Netware peut partager les disques OS/2 grâce à un pilote, Dskshare.Dsk, qui fait office d'interface avec le *driver* de disques d'OS/2. Dans ce cas, seule la partition Netware du disque est formatée par Netware et gérée par ce système. Bien que Dskshare.Dsk permette de partager des disques entre les deux systèmes d'exploitation, il est également possible d'installer des disques dédiés à Netware, qui ne seront pas reconnus par OS/2, ou des disques dédiés OS/2.

Si l'on recourt à Dskshare.Dsk pour partager un disque, ce pilote, pour des raisons de sécurité, n'autorise pas un accès transparent entre la partition Netware et la partition OS/2. Les applications OS/2 peuvent utiliser l'espace disque attribué au système de fichiers d'OS/2, les applications Netware celui qui a été attribué au système de fichiers de Netware. Les clients d'une application OS/2 doivent se connecter à Netware pour avoir accès à son système de fichiers ; de la même façon les clients Netware doivent se connecter à l'application distribuée d'OS/2 pour avoir accès aux fichiers OS/2. Cela pour prévenir l'accès intempestif aux fichiers de l'un ou de l'autre.

Netware 4.0 pour OS/2 supporte tous les types de postes clients, à l'instar de Netware 4.0 pour Dos. Les clients Dos, Windows, OS/2, Unix et Macintosh perçoivent le serveur Netware 4.0 pour OS/2 comme un serveur Netware 4.0. Les sessions OS/2 lancées sur le micro qui héberge le serveur Netware 4.0 pour OS/2 fonctionneront comme clientes Netware, à condition que le Requester de Netware 4.0 soit installé sur cette machine ; il en ira de même pour les sessions Dos ou Windows en émulation OS/2 qui seront lancées sur ce PC. Le module serveur de Netware les supportera alors comme les autres clients du réseau.

Netware 4.0 et les clients Netware lancés dans une session OS/2 sur le PC serveur peuvent éventuellement partager la même carte réseau grâce aux pilotes Lanshare.Sys et Lanshare.Lan. Lanshare.Sys est installé comme pilote du Requester de Netware 4.0, et Lanshare.Lan comme pilote de Netware 4.0 pour OS/2.

Installer Netware 4.0 pour OS/2

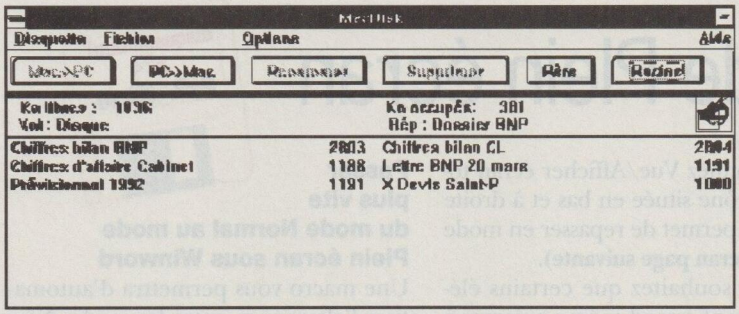
L'installation d'un serveur Netware 4.0 pour OS/2 prend au maximum quelques minutes de plus que celle d'un serveur Netware 4.0, si l'on exclut l'installation d'OS/2. Les différentes étapes de cette installation sont les suivantes :

- ► installer OS/2 en laissant suffisamment d'espace disque disponible pour une partition Netware ;
- ► installer et configurer les pilotes de Netware 4.0 pour OS/2 ;
- ► si l'on souhaite lancer des sessions clientes sur la machine serveur elle-même, installer et configurer le Requester de Netware ;
- ► relancer le système ;
- ► installer Netware 4.0.

Au cours de l'année prochaine, Novell devrait apporter un certain nombre d'améliorations à Netware 4.0 pour OS/2 : les communications OS/2 et Netware 4.0 pour OS/2 pourront partager une même carte réseau supportant les protocoles ODI et NDIS ; les NLM s'exécuteront dans un domaine protégé, comme sur les serveurs Netware 4.0 dédiés ; les clients Netware accéderont aux fichiers OS/2 sans que cela mette en péril la sécurité de l'ensemble ; l'installation de Netware 4.0 pour OS/2 et de son Requester pourra s'effectuer à partir d'un poste distant. ●

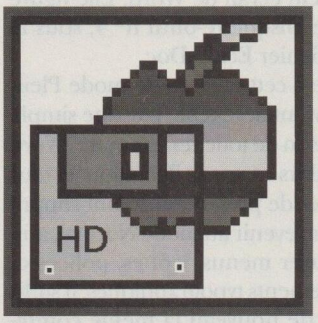
Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

Transferts Mac - PC



Vous rêviez d'accéder aux volumes Macintosh sur votre PC ? Afficher le contenu de la racine, sélectionner des fichiers en cliquant, descendre dans les dossiers/répertoires en double-cliquant, supprimer des rubriques, renommer des fichiers, importer vers le PC, exporter vers le Mac, etc.

Les outils présentés ci-dessous répondent aux besoins des utilisateurs qui ont choisi d'utiliser chacun des mondes PC et Mac pour ce qu'ils ont de mieux, en offrant différents niveaux de puissance, de confort et de rapidité.



MacDisk® pour Windows

lit, écrit et formate les disquettes Macintosh HD (1,44 Mo) sans aucune modification matérielle du PC. MacDisk constitue ainsi un outil indispensable dans les environnements hétérogènes pour effectuer des échanges entre logiciels "cousins" existant à la fois sur le Mac et sur le PC (Word, Excel, Pagemaker, Xpress) ainsi qu'entre formats compatibles (Ascii ou fichiers graphiques). MacDisk gère les signatures Mac pour donner des fichiers "double-cliquables" (lancement automatique de l'application correspondante).

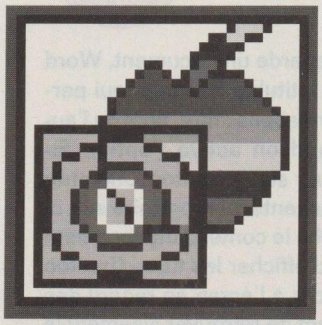
Fourni avec utilitaire de conversion Ascii PC/Ascii Mac/Ansi.

Version Windows (comprend la version DOS) : Prix public **990,00 F TTC.** Version DOS seule **790 F TTC.**

MacSQ® pour Windows

lit et écrit les cartouches SyQuest 44 et 88 Mo Macintosh. Ce nouvel outil de compatibilité (mise à jour gratuite pour les utilisateurs enregistrés de la version DOS), est plus spécialement destiné aux utilisateurs de PAO pour passer des images numérisées ou encore des compositions finies entre les deux machines (chaîne de production graphique hétérogène). MacSQ reconnaît la norme de communication ASPI ainsi que quelques cartes économiques très répandues (SyDos 8 bits, D2 8 bits) et certains kits pour port parallèle (Puma, D2-Para, demandez la documentation complète et n'hésitez pas à nous consulter pour les configurations spéciales). Fonctions de lecture des Floptical 21 Mo à l'étude.

Version Windows + DOS, prix public **1500 F TTC.** Offre couplée MacSQ + MacDisk s/Windows **2000 F TTC.**



MacScuzzy® pour Windows

"Grand-frère" du précédent, MacScuzzy traite les SyQuest (cf. MacSQ), mais aussi les disques magnéto-optiques réinscriptibles 128 Mo et les Bernouilli. Ce produit va évoluer vers la couverture de tous les volumes SCSI Macintosh dans la limite (provisoire) du gigaoctet (magnéto-optique de 600 Mo, disques magnétiques classiques, etc.). MacScuzzy a été annoncé préalablement sous le nom de MacDisk Pro.

Voir les renseignements techniques ci-dessus pour les adaptateurs traités. Pour les volumes de grande taille, MacScuzzy ne reconnaît que les adaptateurs à la norme ASPI (version CAM à l'étude).

Version Windows + DOS, prix public **1750 F TTC.** Offre couplée MacScuzzy + MacDisk **2250 F TTC.**

Bon de commande à compléter et à retourner à Logiciels et Services DUHEM - 21, rue La Bruyère - 75009 PARIS - Tél. 49 70 04 55 - Fax 49 70 04 56

Réf.	Désignation	Qté	Prix unit. TTC	Prix total
MDW	MacDisk pour Windows		990 F	
MDD	MacDisk pour DOS		790 F	
MSQ	MacSQ		1500 F	
MSQ+	MacSQ + MacDisk W.		2000 F	
MSZ	MacScuzzy		1750 F	
MSZ+	MacScuzzy + MacDisk W		2250 F	

Hormis les administrations et les grandes entreprises, nous n'acceptons que les commandes accompagnées de leur règlement.
Facture acquittée adressée avec le produit.

Nom, prénom.....
Fonction.....
Société .....
Adresse .....
Code postal ..... Ville .....

Carte bancaire : |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
Date expiration : |_|_|
Signature (obligatoire dans le cas d'un règlement par CB)

S&M 103

Demandez les conditions spéciales réservées aux revendeurs

atelier traitements

Travailler en mode Plein écran

Ami Pro 3.0

Word pour Windows 2.0c

Les premières versions Dos de Wordperfect présentaient à l'utilisateur un écran totalement vide, les créateurs de ce logiciel considérant probablement qu'un traitement de texte devait avant tout faciliter la frappe, sans procurer aucune distraction. Avec Windows, de nombreux objets ont envahi l'écran : menus, barres de défilement, icônes, rubans, règles... Tant et si bien que la zone réservée à la saisie proprement dite est de plus en plus réduite. Certains utilisateurs, regrettant les écrans vides d'antan, ont dû faire pression sur les éditeurs. Un à un, les traitements de texte pour Windows intègrent des modes Plein écran, qui permettent de n'afficher que la feuille de travail.

Ami Pro : la simplicité

Sous Ami Pro, activer le mode Plein écran demande un seul clic de souris. Le retour au mode Normal est tout aussi rapide.

► Sélectionnez Vue/Afficher écran total. Une icône située en bas et à droite de l'écran permet de repasser en mode Normal (**écran page suivante**).

► Si vous souhaitez que certains éléments restent quand même présents à l'écran, sélectionnez Vue/Afficher préférences, puis cliquez sur le bouton Options écran total.

Winword : l'alternance manque de souplesse

Sous Word pour Windows 2.0c, parvenir à un résultat identique nécessite un peu plus de détours.

► Activez le menu Outils/Options.

► Sélectionnez Afficher, puis validez la case intitulée Plein écran. Tous les menus et toutes les icônes disparaissent alors de l'écran.

► Pour revenir en affichage normal, appuyez sur la touche **Echap**.

Tout cela n'est pas sorcier, mais on voit qu'il est impossible de passer immédiatement d'un mode à l'autre.

Passer plus vite du mode Normal au mode Plein écran sous Winword

Une macro vous permettra d'automatiser l'alternance entre les modes Normal et Plein écran de Word. Elle figure sur notre Disquette-outil n° 4, sous le nom de fichier Ecran.Doc.

Grâce à cette macro, le mode Plein écran devient accessible par une simple combinaison de touches. En outre, Word travaille alors en mode Brouillon, et tous les artifices de présentation sont supprimés. Pour revenir au mode Normal, afin de retrouver menus, icônes, polices et enrichissements typographiques, il suffit de taper de nouveau la même combinaison de touches. Voici le texte de cette macro-commande :

```
Sub MAIN
VPosition = Val(AppInfo$(5))
If  VPosition < - 3 Then
      OutilsOptionsAffiche ✂
      .PleinEcran = 0
```

la tribune de l'expert

Retrouver des fichiers grâce aux résumés associés aux documents

Lorsque Microsoft a mis en chantier MS-Dos, au début des années 1980, plusieurs contraintes ont été établies, parmi lesquelles la limitation des noms de fichiers à huit caractères. Cette simple restriction suffit à expliquer pourquoi de nombreux utilisateurs préfèrent l'environnement Macintosh. Sous Dos et Windows, aujourd'hui encore, gérer l'appellation de documents portant sur une multitude de sujets est un casse-tête permanent.

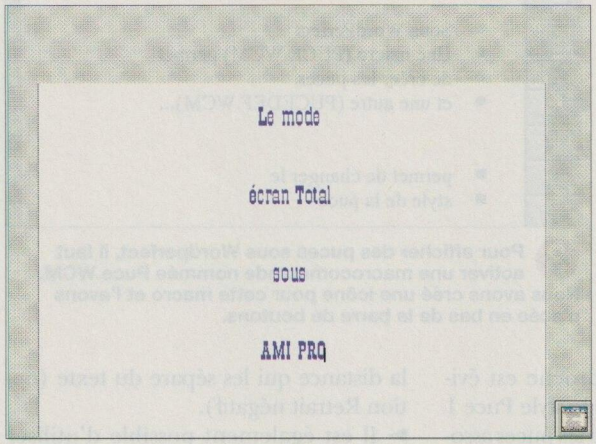
Quel nom de fichier donner à un document qui s'intitule « Notes sur la révolution automobile au début du siècle » ? N-Rev-Au.Doc ? Not-Auto.Doc ? RevautXX.Doc ? Aucune de ces appellations n'est totalement satisfaisante. Retrouver ce document parmi une profusion de fichiers dont les noms sont pareillement bricolés à partir d'abréviations plus ou moins explicites est une tâche particulièrement fastidieuse.

A défaut de résoudre ce problème, les traitements de texte permettent d'associer des résumés au nom du fichier. Ainsi, lorsqu'on sauvegarde un document, Word ouvre une boîte de dialogue intitulée Résumé, qui permet d'introduire diverses informations : titre, nom de l'auteur, etc. Par la suite, quand on active l'option Fichier/Ouvrir, il suffit de cliquer sur le bouton Chercher pour afficher la liste des documents du répertoire sélectionné. Par défaut, Word affiche le contenu du document en réduction. Si l'on choisit d'afficher les titres (bouton Options), ils apparaissent alors à l'écran en regard des noms de fichiers, ce qui permet de retrouver aisément le document désiré.

Si Word ne propose pas la boîte de dialogue Résumé lors de la sauvegarde, sélectionnez Outils/Options/Enregistrer et validez la case Résumé.

Daniel Ichbiah, journaliste et écrivain, est l'auteur de nombreux livres, dont une biographie de Bill Gates publiée dans une dizaine de pays (notamment aux Etats-Unis, au Japon, en Chine). Son dernier roman, XYZ, *a paru en juillet dernier chez Fleuve Noir Anticipation.*

de texte



Sous Ami Pro, on passe du mode Plein écran au mode Normal en cliquant sur l'icône placée en bas et à droite de l'écran.

```
      AfficheBrouillon 0
Else
      OutilsOptionsAffiche ✂
      .PleinEcran = 1
      AfficheBrouillon 1
EndIf
End Sub
```

Comment enregistrer vous-même la macro ?

Pour enregistrer vous-même la macro-commande, il vous faut procéder de la façon suivante :

► activez le menu Outils/Macro ;

► donnez un nom à cette macro, par exemple PleinEcran, puis cliquez sur Modifier ;

► vous pouvez alors saisir le texte de la macro. Ne tapez pas les lignes `Sub MAIN` et `End Sub` : elles sont écrites automatiquement par l'enregistreur de macro-commandes ;

► si vous ne désirez pas que l'affichage en mode Brouillon s'active, ne recopiez pas les deux lignes qui commencent par `AfficheBrouillon`.

► cliquez enfin sur Fermer pour sauvegarder le texte.

Comment enregistrer la macro à partir de la Disquette-outil ?

Si vous ne souhaitez pas saisir vous-même cette macro-commande, vous pouvez tout simplement la recopier à partir de la Disquette-outil.

► Copiez le fichier Ecran.Doc sur votre disque dur. Il sera automatiquement décompressé.

► Ouvrez le fichier Ecran.Doc à partir de votre disque dur.

► Activez ensuite la fonction Outils/Enregistrer macro.

► Baptisez la macro PleinEcran. Attribuez-lui un raccourci clavier (**Ctrl z**, par exemple), puis validez.

► Activez l'option Outils/Arrêter l'enregistrement.

► A partir du fichier Ecran.Doc, recopiez dans le presse-papiers toutes les lignes comprises entre les instructions `Sub MAIN` et `End Sub`.

► Activez l'option Outils/Macro.

► Cliquez alors une fois sur le nom PleinEcran, puis sur le bouton Modifier. Un nouveau document, comprenant uniquement les lignes `Sub MAIN` et `End Sub`, apparaît.

► Placez le curseur après `Sub MAIN`, tapez sur la touche **Entrée** et collez le contenu du presse-papiers. Le texte de la macro PleinEcran apparaît.

► Fermez le document. Une fenêtre demande si vous voulez enregistrer les modifications de la macro. Répondez Oui.

La macro PleinEcran est désormais opérationnelle et sera activée chaque fois que vous appuierez sur **Ctrl z**.

FORUM TECHNIQUE

Notes de bas de page

Ami Pro 3.0

IL ARRIVE que l'on veuille supprimer la ligne séparant une note de bas de page du reste du document. Rien de plus simple. Il suffit d'appeler Outils/Notes de bas de page/Options, puis de spécifier que la longueur de la ligne de séparation doit être égale à 0.

Feuilles de style personnelles

Ami Pro 3.0

COMMENT FAIRE en sorte que les feuilles de style que l'on a créées soi-même apparaissent en premier dans la liste de celles qu'Ami Pro propose lors de la création d'un document ?

Les feuilles de style prédéfinies incluses dans Ami Pro correspondent à des fichiers .Sty dont le nom commence par le symbole _.

Pour qu'une feuille de style soit placée au début de la liste, il faut veiller, lors de son enregistrement (avec la commande Enregistrer/Feuille de style...), à lui attribuer un nom qui commence par un symbole tel que !, #, $, %, &, (, @ ou encore ^.

Des listes à puces pour y voir clair

GROS PLAN

Ami Pro 3.0

Word pour Windows 2.0c

Wordperfect 5.2 pour Windows

Les logiciels de PréAO ont mis à la mode les listes à puces : à chaque retour chariot, une puce s'inscrit automatiquement en début de ligne. On peut faire varier la forme des puces (rondes, carrées, pleines, en relief...) selon ses besoins. C'est un bon moyen de faciliter la lecture et de rendre un document plus élégant. Ami Pro a été le premier traitement de texte à adopter ce concept. Il est également celui qui en permet la mise en œuvre la plus aisée.

1 Utiliser les styles à puces

● SOUS AMI PRO (**écran 1 page suivante**), les puces sont associées à des styles. Pour obtenir des puces, il suffit de sélectionner, depuis un document, une feuille de style intégrant ce mode de présentation. A titre d'exemple, le modèle Feuille par défaut (sans contenu) et le modèle Dissertation (styles de paragraphe pour thèses et rapports) offrent deux styles à puces. Quand de tels styles à puces ont été prévus par Ami Pro, ils sont généralement accessibles par les touches **F4** ou **F5**. L'avantage de ce système, c'est qu'il suffit d'appuyer sur une touche de fonc-

tion pour commander l'insertion d'une puce à chaque retour chariot et sur une autre (par exemple **F2**, qui correspond au mode de frappe par défaut) pour revenir à la saisie standard.

● SOUS WORD POUR WINDOWS 2.0c (**voir écran 2**), pour mettre en œuvre les listes à puces, il faut procéder comme suit :
► saisir les lignes que l'on veut soumettre à une telle présentation ;
► sélectionner ces lignes à la souris ;
► appuyer sur le bouton prévu à cet effet dans la barre d'icônes (il représente des petites lignes précédées chacune d'un gros point noir) ou appeler Outils/Symboles/Numérotation ;
► pour désactiver le mode Puce, la seule méthode est de rappeler cette dernière commande et de choisir Supprimer.

● DANS WORDPERFECT 5.2 pour Windows (**écran 3**), le mode Puce n'est accessible que par le biais d'une macro livrée avec le logiciel, Puce.WCM. Si l'on désire utiliser ce mode de façon plus souple, on peut toujours créer une icône donnant un accès direct à Puce.WCM. Voici la marche à suivre :
► appelez le menu Visual ;
► activez l'option Configurer barre de boutons, puis le sous-menu Modifier ;
► dans la fenêtre qui s'ouvre, cliquez sur Affecter macro à un bouton. Wordperfect affiche alors la liste des macros disponibles dans le répertoire qui a été défini à cet effet lors de l'installation ;
► choisissez Puce.WCM, puis cliquez sur Ajouter; un icône Puce vient s'intégrer à la barre de boutons.

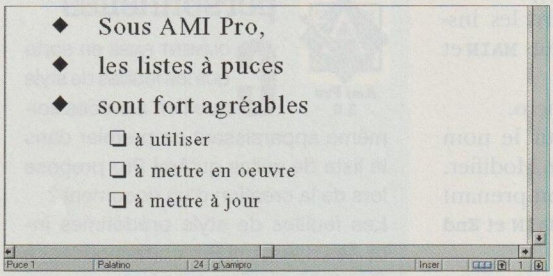
2 Modifier l'aspect des puces

Il est évidemment possible de changer l'aspect des puces proposées par défaut par chacun des logiciels.

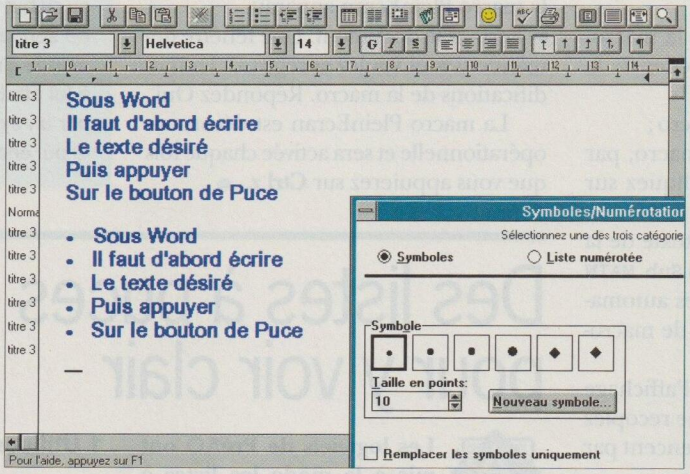
● DANS AMI PRO 3.0, modifier une puce suppose que l'on mette à jour le style qui la gère. L'avantage de cette approche est évident : le fait de redéfinir le style Puce 1 transforme les puces associées à ce style dans l'intégralité du document.
► Positionnez le curseur au sein d'un paragraphe contenant la puce que vous désirez modifier.
► Sélectionnez l'option Style/Modifier style...
► Dans la fenêtre qui apparaît, cliquez sur le bouton Puces & nombres. Ami Pro propose une vingtaine de puces de formes diverses. Il permet également de jouer sur la dimension de l'espace placé entre la puce choisie et le début du texte (case Espace).

● AVEC WORD POUR WINDOWS, on commence par sélectionner toutes les lignes de la liste dont on veut changer les puces.
► Sélectionnez ensuite Outils/Symboles/Numérotation... Six symboles sont proposés. On peut modifier leur taille et la distance qui les sépare du texte (option Retrait négatif).
► Il est également possible d'utiliser comme puce n'importe quel symbole disponible sous Windows. En cliquant sur le bouton Nouveau symbole..., vous faites apparaître la boîte de dialogue Caractères spéciaux : il vous suffit de choisir une police et d'y puiser le signe qui vous plaît.

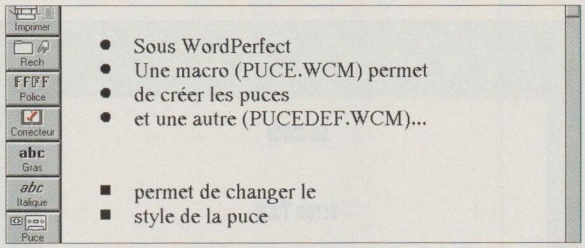
● SOUS WORDPERFECT pour Windows, c'est la macro Pucedf.WCM qui permet de changer le style d'une puce.
► Activez Macro/Exécuter, puis sélectionnez Pucedf .WCM. Une boîte de dialogue s'affiche, qui vous propose d'entrer le caractère de votre choix.
► Frappez **Ctrl w** pour obtenir la liste des symboles disponibles. Le jeu de caractères Symboles typographiques contient plusieurs signes pouvant tenir lieu de puce.
► Une fois le nouveau modèle défini, la macro Puce.WCM se charge de l'insérer à chaque retour chariot.
► Il n'existe pas de méthode simple pour modifier des listes à puces créées sous Wordperfect 5.2. Le mieux serait de créer une macro qui, une fois le curseur positionné sur la puce, remplacerait cette dernière par un caractère que l'on aurait puisé parmi les signes spéciaux (menu Polices/Caractères spéciaux). ●



1 Ami Pro propose des feuilles de style qui permettent l'insertion automatique des puces.



2 Word pour Windows offre un grand choix de puces, mais l'automatisation de leur insertion est assez délicate.



3 Pour afficher des puces sous Wordperfect, il faut activer une macrocommande nommée Puce.WCM. Nous avons créé une icône pour cette macro et l'avons placée en bas de la barre de boutons.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

HOT LINE

WORD POUR WINDOWS 2.0c

Caractères vidéotex parasites

Comment filtrer les caractères parasites dans une capture effectuée à partir d'un service minitel ?

Marc Decarpentrie, Angers (49)

LES SIGNES INDÉSIRABLES correspondent pour l'essentiel aux codes Ascii situés entre 127 et 223. Il s'agit donc de remplacer ces codes par le caractère désiré. La macro suivante, stockée sous le nom de Filtre.Doc dans notre Disquette-outil n° 4, leur substitue un espace.

```
Sub MAIN
Dim Code$(96)   ' Dimensionnement d'un ✂
tableau permettant de stocker les codes ASCII ✂
indésirables

For i = 0 To 96   ' Remplissage de ce tableau
    code$(i)    = Chr$(127 + i)
Next i

For j = 0 To 96
    DébutDocument   ' Positionnement au début ✂
    du document
    EditionRechercher .Rechercher = code$ ✂
    (j)   ' Initialisation du code à rechercher
    While EditionRechercherTrouver()   ' ✂
    Boucle de recherche
REM  Impression dans la Barre d'outils du n° ✂
ASCII en cours de traitement
        Print "Le code ASCII recherché est : ✂
        " + Str$(127 + j)
        Insérer " "   ' Remplacement par un ✂
        espace blanc
        EditionRechercher .Rechercher = ✂
        code$(j), .Vers = 2   ' Relance ✂
        recherche sans message
    Wend
Next
End Sub
```

Rappelons que pour enregistrer une macro manuellement, il faut utiliser le menu Outils/Macro, saisir un nom, puis cliquer sur Modifier pour accéder à l'éditeur de macros. Voyez également, dans ce même Atelier, l'article « Travailler en mode Plein Ecran » : il vous explique comment enregistrer vous-même une macro ou comment la recopier à partir de la Disquette-outil.

WORD POUR WINDOWS 2.0c

Surimpressions

Est-il possible de faire des bannières sous Word, c'est-à-dire d'imprimer des documents comportant un fond spécifique en surimpression ?

Bernard Gille, La Madeleine (59)

TOUT À FAIT. Nous vous expliquons ci-dessous comment il vous faut procéder.

► Créez le motif de votre choix dans un logiciel de dessin ou dans Word Art. Il est conseillé de choisir des couleurs claires ou des grisés pâles pour ne pas gêner la lecture du document.

► Ouvrez votre document.

► Appelez l'entête du document (menu Affiche).

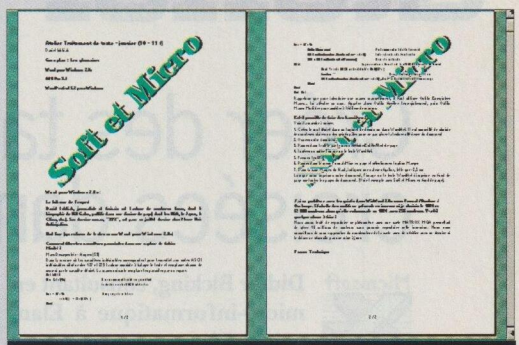
► Insérez ou collez votre motif.

► Fermez alors l'en-tête.

► Activez le menu Format/Mise en page, puis sélectionnez l'option Marges.

► Dans la case Marges du haut, vous devez indiquer une valeur négative (inscrivez par exemple – 2,5 cm).

Lorsque vous imprimez votre document, le motif apparaît en fond sur toutes les pages **(voir écran ci-dessus)**.



Quelques manipulations suffisent pour créer un fond de page qui figure sur toutes les feuilles d'un document.

WORD POUR WINDOWS 2.0c

Marques de révision

Les marques de révision ne peuvent être représentées par un symbole qui permettrait de retracer l'historique des révisions successives. Je souhaiterais que les révisions se trouvent à gauche du texte et prennent les valeurs a…z, A…Z, 1…9. Comment est-il possible de procéder ?

H. Lamotte, Bruxelles (Belgique)

WORD POUR WINDOWS 2.0c ignore la notion de séquences de révision. La solution la plus cohérente serait d'utiliser plusieurs fichiers qui contiendraient les différentes révisions effectuées dans le document. Par exemple, si Rapport doit être révisé par plusieurs personnes, RapportA pourrait contenir les premières révisions, RapportB les suivantes, et ainsi de suite. Sous Word 6.0 pour Windows, à défaut de pouvoir traiter le problème que soulève M. Lamotte, il est possible de paramétrer la couleur de la révision en fonction de son auteur. Dans le cas de notre lecteur, il serait donc possible de simuler l'intervention de plusieurs auteurs sur un texte.

WORD POUR WINDOWS 2.0c

Encadrer un mot

Comment peut-on encadrer un seul mot ou un seul caractère au sein d'un paragraphe de texte ?

Annie Vignes, Valence-d'Agen (82)

WORD POUR WINDOWS 2.0c ne permet pas de réaliser directement ce type de manipulation. Il est toutefois possible d'y parvenir en utilisant les codes de champ, comme nous l'explique un autre lecteur, Jean-Luc Bonnamour, de Paris.

► Activez Insère/Champ.

► Choisissez Formule, puis Bordure. Word affiche la formule {EQ \X()} dans le document (il peut être nécessaire de valider Affiche/Codes de champ pour voir apparaître cette formule).

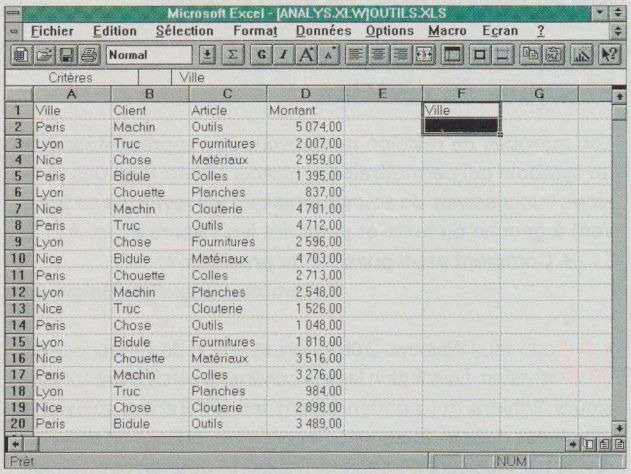
► Tapez le caractère à encadrer entre les parenthèses. Lorsque vous désactivez l'affichage des codes de champ, ce caractère apparaît entouré d'un filet.

atelier tableurs

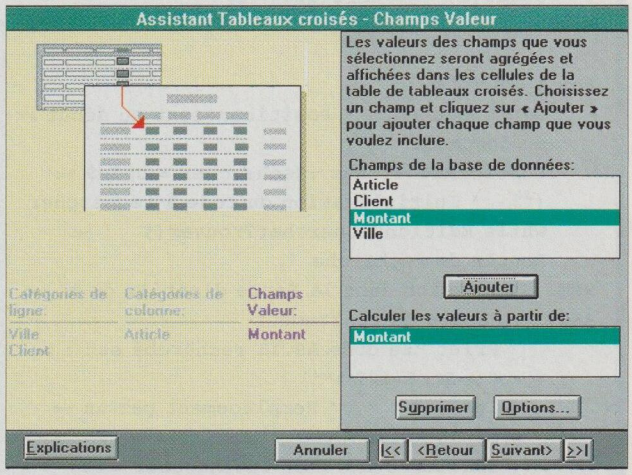
Créer des tableaux d'analyses croisées dans Excel

Didier Bicking, consultant en micro-informatique à Elancourt (78), nous propose de découvrir l'intérêt des tableaux d'analyses croisées dans Excel. Les utilisateurs d'Access 1.1 qui ont copié l'Assistant proposé par *Soft & Micro* et Microsoft dans la Disquette-outil n° 3 trouveront également utile cet exemple.

L'OBJECTIF d'une analyse croisée dans une base est de réaliser, en une seule opération, l'équivalent d'une multitude d'extractions de données. Dans l'exemple que nous avons choisi pour illustrer cet article, nous partons d'une zone de base de données définie dans Excel (voir, sur la Disquette-outil n° 4, la feuille Outils.XLS). Cette feuille présente les ventes réalisées auprès de différents clients (**écran 1**). Les quatre colonnes de gauche contiennent la zone de base de données, alors qu'à droite se situe la zone de critères. La cellule qui se trouve en dessous de l'intitulé Ville de la zone de critères doit être vide pour que l'analyse porte sur toutes les données de la colonne du même



1 La feuille servant de base à l'analyse croisée contient quatre champs (Ville, Client, Article et Montant) et une zone de critères (Ville), sur sa droite.



2 Il faut indiquer à l'Assistant Tableaux croisés le champ de la base de données utilisé pour le calcul. Dans notre exemple, il faut sélectionner Montant.

Regrouper ses macrocommandes habituelles et saisir des données dans un tableur

la tribune de l'expert

Optimiser l'utilisation d'un tableur passe souvent par de petites astuces auxquelles il suffit de penser pour gagner énormément de temps. Avec Excel, comme avec la plupart des tableurs du marché, il est ainsi possible de réunir dans une seule feuille de calcul les macrocommandes que l'on utilise habituellement – par exemple pour la mise en forme ou l'enrichissement des cellules – et d'ouvrir directement le logiciel sur cette feuille. On a ainsi constamment à disposition les macrocommandes que l'on utilise régulièrement. Et, au cas où l'on fait appel de façon régulière à une nouvelle macrocommande, rien n'est plus simple que de l'insérer dans cette feuille, qui est en quelque sorte un glossaire préprogrammé.

Dans un autre ordre d'idées, il est bien plus pratique d'utiliser un tableur qu'un traitement de texte pour saisir les données qui seront employées dans un publipostage : le tableur permet en effet de facilement automatiser la saisie de locutions comme « Monsieur » ou d'appliquer des tris sur les différents champs. Une fois la saisie et le tri des données effectués, il ne reste plus, pour réaliser un publipostage, qu'à enregistrer la feuille de calcul au format texte délimité, afin de pouvoir utiliser la base de données dans un traitement de texte.

Jean-Charles Guérault est directeur du marketing et directeur commercial adjoint d'Excelsior Publications depuis deux ans. Il est directeur des ventes de la société depuis six ans.

nom. Si, dans cette cellule, le nom d'une ville est inscrit, l'analyse ne portera que sur les enregistrements se rapportant à cette dernière.

Réaliser une analyse par ville et par client

Pour mettre en œuvre des analyses croisées, construisons un tableau qui présente en lignes les opérations par ville, en détaillant, pour toutes les villes, les opérations réalisées pour chaque client. Une colonne donne le détail des articles vendus.

► Utilisez la commande Données/Tableaux croisés, qui appelle l'Assistant Tableaux croisés.

► Cliquez sur le bouton Créer une nouvelle table.

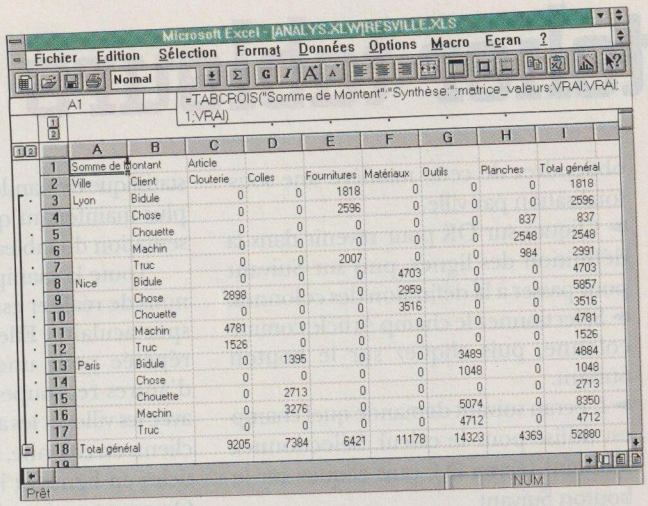
► L'Assistant affiche les champs de la base de données et demande que l'on choisisse ceux qui seront utilisés comme lignes.

► Sélectionnez Ville, puis Client.

► Dans la zone intitulée En tant que catégorie de ligne, sélectionnez Ville.

► Cliquez sur le bouton Options.

► Dans la boîte de dialogue qui apparaît, cliquez sur la case Somme. Vous



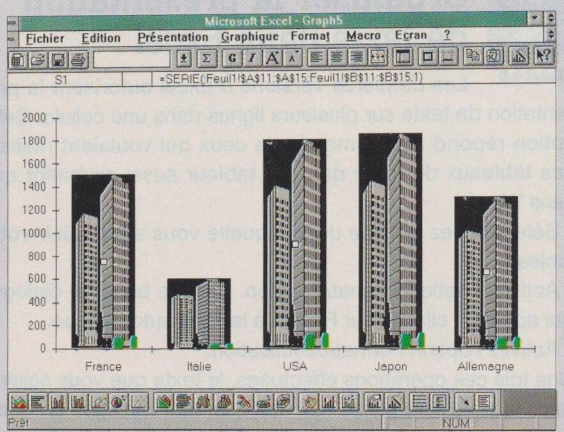
3 A l'aide de la méthode indiquée et de l'Assistant Tableaux croisés, la réalisation de ce calcul statistique n'a pris que quelques secondes.

HOT LINE

EXCEL 4.0

Des graphiques tout en images

Jean-Luc Bonnamour, de Paris, nous fait part d'une astuce permettant d'intégrer des images dans les graphiques créés avec Excel.



Sous Excel, on peut placer n'importe quelle image réalisée sous Paintbrush à la place des barres à fond uni d'un histogramme.

DANS LES GRAPHIQUES D'EXCEL, il est possible de remplacer les barres de couleur des histogrammes par des images qui s'adapteront parfaitement à la taille de ces barres.

• Créez d'abord votre graphique normalement et choisissez le modèle à barres simple (sans 3D).

• Choisissez votre image (soit dans Paintbrush ou dans un autre logiciel de dessin, soit une image que vous dessinerez vous-même). Copiez-la et revenez dans Excel.

• Cliquez sur la première barre de votre graphique, puis choisissez l'option Edition/Coller. Votre image apparaît à la place des barres en prenant leurs dimensions **(écran ci-dessous)**.

Vous pouvez également coller une image différente pour chaque barre. Supposons, par exemple, que vous vouliez illustrer de manière parlante les résultats de vos ventes produit par produit. Copiez la première image, puis cliquez sur la première barre tout en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée. Collez votre image : seule la première barre est modifiée. Procédez ensuite de la même façon pour les autres barres, avec vos différentes images.

EXCEL 4.0

Lancer une instruction MS-Dos dans une macrocommande

Comment lancer une instruction MS-Dos dans une macrocommande d'Excel sans passer par Windows ?

Pierre Lannee, Thorigné-Fouillard (35)

AVEC LA VERSION STANDARD D'EXCEL, cette opération n'est pas possible. Mais Microsoft distribue un kit de programmation qui permet d'ajouter à Excel des procédures écrites dans un langage de développement. Par ce biais, il est probable que notre lecteur pourra arriver à ses fins.

QUATTRO PRO

Des blancs entre les pages

Je regrette la version MS-Dos de Quattro Pro, qui me permettait d'imprimer en continu de grands tableaux. Avec les versions pour Windows de ce tableur, il y a toujours un espace blanc d'environ 5 millimètres entre deux pages. De surcroît, avec la toute dernière version 5.0 de Quattro Pro pour Windows, je peux visualiser correctement l'encadrement des graphes en prévisualisation, mais pas imprimer la ligne du haut du cadre.

Guy César, Auray (56)

CE BLANC ENTRE LES PAGES n'est pas dû à Quattro Pro, mais au gestionnaire d'impression de Windows et à ses pilotes. Selon le type de l'imprimante utilisée, plusieurs solutions sont possibles.

• La plupart des pilotes d'imprimantes à laser offrent le choix, *via* le paramétrage des options de l'imprimante, de ne pas tenir compte des marges par défaut. Mais un grand nombre d'imprimantes à laser sont incapables d'imprimer à partir du bord de la feuille.

• En ce qui concerne les imprimantes matricielles, la majorité des pilotes permettent de définir un format de page personnalisé, qui peut être utilisé pour résoudre ce problème de marges non voulues.

obtiendrez de cette manière une sous-totalisation par ville.

► Cliquez sur OK pour revenir dans la définition des lignes, puis sur Suivant pour passer à la définition des colonnes.

► Sélectionnez le champ Article comme colonne, puis cliquez sur le bouton Suivant.

► L'écran suivant demande quel champ est utilisé pour le calcul. Sélectionnez Montant (**écran ❷**), puis cliquez sur le bouton Suivant.

► Dans le dernier écran de l'Assistant, cliquez sur Créer.

Après un temps de calcul, une nouvelle feuille est affichée avec le calcul statistique demandé (**écran ❸**). Il ne reste plus maintenant qu'à améliorer la présentation du tableau.

Toute la manipulation que nous venons de réaliser est simple, et le résultat spectaculaire. Elle peut aisément être répétée pour une analyse effectuant d'autres regroupements, par exemple avec les villes et les articles en lignes et les clients en colonne, ou les clients et les articles en lignes et les villes en colonne. On peut tout imaginer !...

Notez l'utilisation du mode Plan, généré automatiquement. En cliquant sur les boutons qui lui sont associés (1 et 2, en l'occurrence), vous pouvez déterminer le niveau de détail de votre tableau avant de l'imprimer.

ATTENTION ! Le tableau résultant de l'analyse ne se mettra pas à jour de lui-même si les données de la base sont modifiées. Il faudra relancer l'Assistant Tableaux croisés, lequel vous propose un bouton Recalculer la table en cours.

CONSEIL. Vous gagnerez un temps précieux en enregistrant le déroulement de cette opération sous forme de macro, car Excel n'affichera pas l'Assistant mais générera directement le tableau. Les trois macros correspondant aux différentes options d'analyse citées dans cet article se trouvent dans le fichier Analyse.XLM présent sur la Disquette-outil n° 4. ●

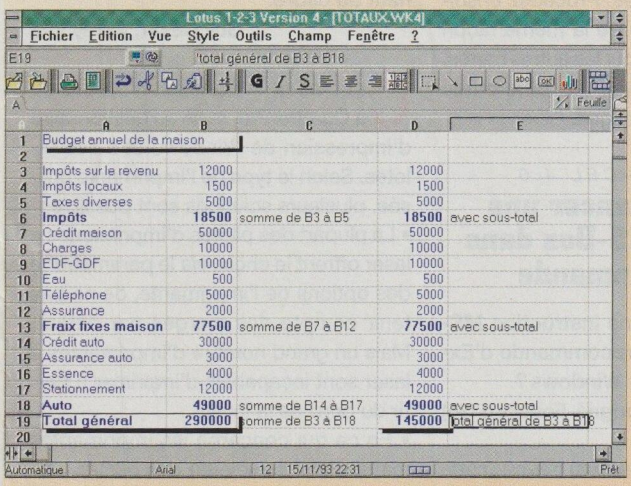
FORUM TECHNIQUE

Des totaux intelligents dans 1-2-3 version 4.0

Lotus 1-2-3 version 4.0 pour Windows

Lorsqu'on effectue des totaux sur de longs tableaux, par exemple dans des récapitulatifs comptables, on n'a pas vraiment envie de faire une sélection discontinue dans le but de ne pas prendre en compte les éventuelles lignes de sous-totalisation. Prenons par exemple le budget annuel d'un foyer. Les dépenses appartenant à la même catégorie sont récapitulées en sous-totaux. Si l'on utilise la fonction @somme après avoir effectué ces sous-totaux, on obtient forcément une erreur, puisque les sous-totaux sont ajoutés aux valeurs à totaliser.

Une des solutions consiste à effectuer une sélection discontinue des valeurs initiales, afin que les sous-totaux ne soient pas pris en compte. Mais on peut faire mieux et plus pratique, grâce à deux fonctions de calcul de 1-2-3 4.0.



L'écran ci-dessus montre les deux méthodes de calcul utilisées : dans la colonne B, c'est la fonction @somme qui a été mise en œuvre ; dans la colonne D, ce sont les fonctions @soustotal et @totalgen.

La fonction @soustotal additionne des cellules sélectionnées de la même manière que la fonction @somme. Mais elle permet ensuite à la fonction @totalgen de ne pas prendre en compte les sous-totaux lorsqu'on effectue la somme de toute la zone de valeurs.

Organiser la présentation de texte dans Excel

Excel 4.0

Les dernières versions d'Excel autorisent la présentation de texte sur plusieurs lignes dans une cellule. Cette option répond à la demande de ceux qui voulaient réaliser des tableaux de texte dans ce tableur aussi aisément que dans Word.

• Sélectionnez la zone dans laquelle vous allez saisir votre tableau.

• Activez l'option Format/Position. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, cliquez sur Renvoi à la ligne automatique.

• Activez l'option Format/Justification.

Une fois ces opérations effectuées, le texte que vous saisirez dans la zone sera passé automatiquement à la ligne si nécessaire, et la hauteur des cellules sera modifiée en conséquence.

Ajouter un modèle dans le dialogue d'ouverture de fichiers d'Excel

Excel 4.0

Vous pouvez enregistrer un document comme modèle afin d'en récupérer le contenu et le formatage dans de nouvelles feuilles. La feuille formatée pour contenir du texte présentée dans l'article précédent est un exemple de modèle intéressant. Pour que ce modèle apparaisse dans la liste des documents Excel lorsque vous créez un nouveau document, placez-le dans le sous-répertoire Xlouvrir du répertoire Excel. Le nom de votre modèle s'affichera à la suite de ceux des modèles standards d'Excel dans la liste qui apparaît lorsque l'on demande l'ouverture d'un nouveau document.

Gagner du temps avec le Groupe de travail d'Excel

Excel 4.0

Le Groupe de travail est une option d'Excel qui permet de répercuter sur plusieurs feuilles les opérations effectuées dans l'une d'entre elles. Lorsque vous préparez des feuilles pour saisir les résultats de différents magasins, par exemple, cette option vous permet de taper toutes les données communes (la date, les noms de produits, les formules) une seule fois pour toutes les feuilles concernées.

► Créez autant de nouvelles feuilles que vous avez de tableaux à réaliser et activez Options/Groupe de travail. La liste des feuilles de calcul ouvertes est affichée dans une boîte de dialogue, toutes les feuilles étant sélectionnées par défaut.

► Modifiez si nécessaire cette sélection et cliquez sur OK.

► Remplissez ensuite la feuille active avec les informations communes au groupe de travail.

► Une fois cette opération terminée, il faut rendre les feuilles indépendantes: appelez Options/Groupe de travail, désélectionnez les feuilles (une d'entre elles reste forcément sélectionnée) et cliquez sur OK. ●

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

GROS PLAN

Utiliser un axe secondaire pour rendre un graphe plus lisible

Excel 4.0

Quattro Pro 5.0 pour Windows

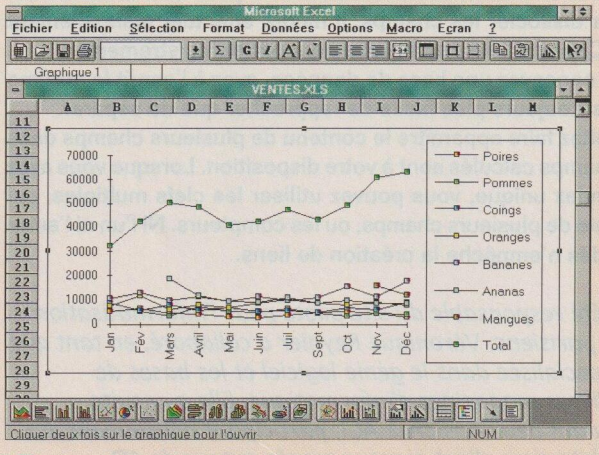
Lotus 1-2-3 4.0 pour Windows

Il arrive souvent que l'on ait besoin de réaliser un graphe portant sur des séries de données dont l'ordre de grandeur est très différent – lorsqu'on veut comparer l'évolution des ventes de différents produits par rapport aux ventes totales, par exemple. Si l'on se sert de graphes standards, on obtient une représentation difficilement exploitable (écran ❶). En revanche, l'utilisation de deux axes d'ordonnée permet de superposer les courbes pour comparer leurs variations.

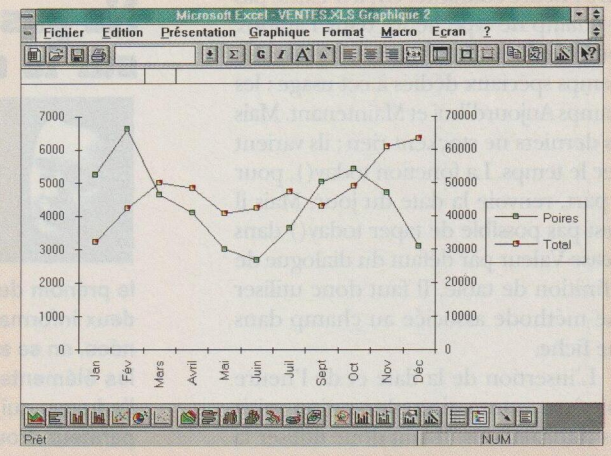
Dans Excel 4.0, la seule possibilité offerte est de passer par un modèle de graphe superposé (Présentation/Combinaisons/2e modèle) doté de deux axes. Quatre modèles de ce type sont proposés, dont un qui permet de superposer deux courbes. Lorsqu'on choisit ce modèle, Excel ajuste lui-même les axes en fonction des données (écran ❷).

Quattro Pro 5.0 pour Windows fonctionne très différemment d'Excel. Il faut commencer par créer un graphe linéaire standard, puis sélectionner la courbe pour laquelle on veut obtenir un axe secondaire. Avec le bouton droit de la souris, on active l'Inspecteur de propriétés et on sélectionne la première option. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, on peut indiquer à Quattro Pro que l'on souhaite un axe secondaire.

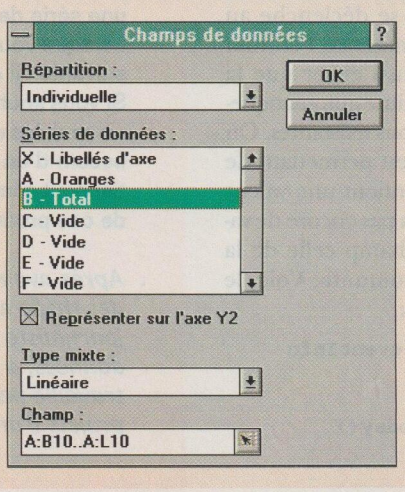
1-2-3, dans sa version 4.0, est riche de possibilités plus nombreuses, mais il est aussi plus complexe à utiliser. Comme dans Quattro Pro, on crée d'abord un graphe linéaire standard. Avec l'option Graphique/Champs de données, on sélectionne la ou les séries qui utiliseront l'axe secondaire Y2 (écran ❸). Grâce à l'option Graphique/Axes, on redéfinit ensuite manuellement les échelles des axes Y et Y2, ce qui ne donne pas toujours un très bon résultat et requiert de nombreux tâtonnements, mais permet d'affiner l'analyse.



1 Un graphe montrant des valeurs et leur total est rarement lisible, comme le montre cet exemple.



2 Avec Excel, il est possible de superposer deux courbes selon des axes différents ajustés par le logiciel lui-même.



3 L'option Graphique/Champs de données de 1-2-3, qui permet de créer des graphes à deux axes, n'est pas des plus simples à mettre en œuvre.

atelier SGBD

Mieux exploiter les champs mémo et date de Paradox

Paradox

Paradox pour Windows offre à l'utilisateur de nombreuses possibilités pour tirer parti des divers formats de champs. Cependant, les opérations que l'on souhaite effectuer ne sont pas toujours très simples, notamment celles qui portent sur les champs date et les champs mémo. Voici quelques conseils pour mieux utiliser ces champs. Nous nous appuyons ici sur l'application Lettres, que vous trouverez dans notre Disquette-outil n° 4.

1 Insérer automatiquement la date du jour ou l'heure courante dans un champ

Lorsqu'on travaille avec des champs date, on souhaite souvent leur donner comme valeur par défaut la date du jour, voire l'heure courante. Or, il n'existe pas de champ de type heure dans Paradox pour Windows. En revanche, il existe des champs spéciaux dédiés à cet usage : les champs Aujourd'hui et Maintenant. Mais ces derniers ne stockent rien ; ils varient avec le temps. La fonction today(), pour sa part, renvoie la date du jour. Mais il n'est pas possible de taper today() dans la case Valeur par défaut du dialogue de définition de table. Il faut donc utiliser une méthode associée au champ dans une fiche.

L'insertion de la date et de l'heure doit être automatique lorsqu'on saisit des informations. Il faut donc utiliser la méthode Arrive, qui se déclenche au moment où l'on commence l'édition du champ. Il faut aussi éviter que la date courante se substitue automatiquement à des informations existantes. On utilise pour cela un test permettant de savoir si le champ contient une valeur nulle ou non. S'il n'y a pas encore de valeur, on donne au champ celle de la date ou de l'heure courante. Voici le script du champ date :

```
method arrive(var eventInfo
MoveEvent)
if self.value=0
then self.value=today()
endif
endmethod
```

En ce qui concerne l'heure, l'opération est plus délicate – le guide du développeur Objectpal parle bien d'une fonction now(), mais elle n'existe pas. Il faut utiliser le champ spécial Maintenant et copier sa valeur au moment de la saisie dans un champ de la base. Ce champ doit être de type alphanumérique et d'une longueur d'au moins neuf caractères. On ajoute le champ Maintenant dans la fiche. Pour ne pas le voir, on lui retire la propriété Exécution/Visible par le biais de l'inspecteur de propriétés. Ensuite, on utilise la méthode Arrive, comme précédemment, en affectant au champ heure la valeur du champ Maintenant convertie en texte :

```
method arrive(var eventInfo
MoveEvent)
if self.value=0
thenself.value=string
(Maintenant.value)
endif
endmethod
```

ATTENTION ! Ce procédé ne fonctionne que si le champ Maintenant se trouve dans la fiche, qu'il soit visible ou invisible.

2 Ouvrir automatiquement une fiche en mode édition

Lorsqu'on ouvre une fiche dans Paradox pour Windows, elle s'affiche en mode consultation. Il faut utiliser la touche de

Ne pas empiéter sur le champ du voisin

la tribune de l'expert

En ces temps d'actualité agricole troublée, il est judicieux de se pencher sur l'optimisation des champs d'une base de données. Certaines erreurs peuvent coûter très cher. Imaginons un fichier d'adresses de quelques milliers d'enregistrements. Pour éviter les doublons, le champ Correspondant contient le nom et le prénom de chaque correspondant. Le jour où l'on veut dissocier les deux informations, on utilise les fonctions chaîne de la base de données, en se servant de l'espace entre le nom et le prénom pour séparer les éléments. Long, fastidieux, mais réalisable. En revanche, si c'est l'adresse qui est en cause, aucun caractère ne peut faire office de séparateur. Pour dissocier les champs, il faudra effectuer manuellement une série de Copier/Coller, enregistrement par enregistrement.
Lorsque vous concevez une base de données, ayez à l'esprit la maxime suivante : il est toujours plus facile de rapprocher que de séparer.
Si vous souhaitez faire apparaître le contenu de plusieurs champs dans un seul, les champs calculés sont à votre disposition. Lorsque vous avez besoin d'un index unique, vous pouvez utiliser les clefs multiples, qui tiennent compte de plusieurs champs, ou les compteurs. Ni l'un ni l'autre de ces procédés n'empêche la création de liens.

Après avoir été responsable du site pilote pour l'informatisation des théâtres parisiens, Véronique Reynier a collaboré, en tant que journaliste spécialisée dans le génie logiciel et les bases de données, à divers magazines d'informatique. Elle a ensuite travaillé pendant deux ans chez ACI, participant notamment aux projets d'architecture client-serveur menés autour de 4D.

fonction **F9** pour passer en mode édition, afin de pouvoir saisir ou modifier des données.

Il est possible d'ouvrir une fiche directement dans en mode édition, à condition de lui affecter une méthode. Pour cela, on choisit l'option Propriétés/Fiche/Méthodes, puis on utilise la méthode Open, qui est exécutée à l'ouverture de la fiche. Dans cette méthode, l'instruction edit() fait passer la fiche en mode édition. Voici le script de la fiche :

```
method open(var eventInfo Event)
if eventInfo.isPreFilter()
then
Edit()
endif
endmethod
```

3 Editer du texte dans un champ mémo

Les champs mémo de Paradox pour Windows ont un comportement quelque peu déroutant.

Si l'on se trouve dans une fiche, il est impossible d'insérer des tabulations ou des retours chariot, car les touches **Tab** et **Entrée** servent à passer de champ en champ. Pourtant, les champs mémo sont capables de supporter tabulations et retours chariot. Mais il faut d'abord passer en vue Mémo.

► Dans une fiche, utilisez ensuite la combinaison de touches **Maj F2**. En apparence, rien ne se passe, mais l'insertion de tabulations et de retours chariot devient possible.

► Dans une table, double-cliquez dans le champ mémo ou utilisez la touche **F2** (ou Table/Vue champ). L'écran est alors tout entier dédié au champ mémo, dans lequel on peut taper son texte comme on le souhaite.

4 Afficher et imprimer le contenu d'un champ mémo dans une fiche

Par défaut, pour travailler plus rapidement, Paradox pour Windows n'affiche pas le contenu des champs mémo, mais seulement l'indication MEMO...

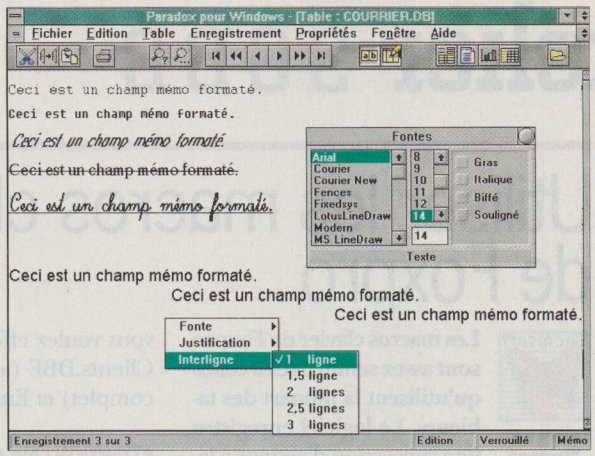
► Pour afficher le contenu du champ mémo dans une fiche, double-cliquez sur l'intitulé MEMO. Seul inconvénient, on ne peut pas imprimer le contenu de ce champ depuis la fiche.

► Pour afficher en permanence le contenu du champ et pour pouvoir l'imprimer, indiquez Exécution/Affichage complet dans les propriétés de la zone d'édition. La zone d'édition correspond au contenu du champ. Elle est incluse dans le cadre global du champ, de même que le libellé.

5 Des effets de typographie dans un champ mémo formaté

Paradox pour Windows accepte deux types de champs mémo : les mémos traditionnels, dans lesquels on peut taper autant de texte qu'on le souhaite, sans fioritures d'aucune sorte, et les mémos formatés, où il est possible de mélanger plusieurs polices et plusieurs corps, ainsi que de régler l'interlignage. Mais, lorsqu'on se trouve dans un mémo formaté, on n'accède ni aux icônes ni aux options de menus qui servent d'ordinaire à modifier ces paramètres. Que faire ?

Quand vous êtes en édition dans le champ mémo, cliquez avec le bouton droit de la souris. Un menu s'affiche, qui vous propose trois options. La première permet de détacher une palette flottante contenant la liste des polices, des corps et des styles disponibles (**écran 1**). On peut ainsi mélanger plusieurs attributs typographiques dans chaque champ mémo.



1 En cliquant sur le bouton droit de la souris dans un champ mémo en mode édition, on active un menu qui donne accès aux options de formatage des données du champ.

6 L'application Lettres : pour gérer votre courrier avec Paradox

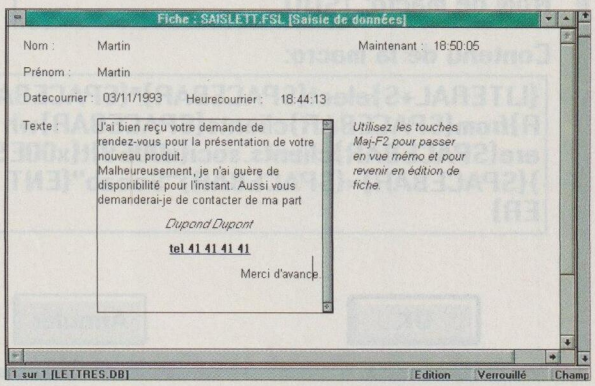
L'application Lettres qui se trouve sur la Disquette-outil n° 4 de *Soft & Micro* vous permet de gérer votre courrier directement à partir de Paradox pour Windows. Elle se compose de deux tables : Répertoire, un carnet d'adresses, et Lettres, qui stocke vos missives. La table Lettres contient un champ date et un champ heure renseignés automatiquement, comme décrit au paragraphe 1 de cet Atelier. Elle utilise un champ mémo formaté pour le corps de la lettre.

Deux fiches sont proposées : la première, Saislett (**écran 2**), sert à la saisie du courrier et s'ouvre automatiquement en mode édition, comme décrit au paragraphe 2 ; la seconde, Lettres, sert à l'impression et à la visualisation des lettres.

Nous avons volontairement laissé apparent le champ spécial Maintenant de la fiche Saislett. Dans la fiche Lettres, nous avons utilisé de nombreux champs calculés, de façon à pouvoir concaténer les genre, prénom et nom du correspondant, code et ville, et à générer la formule de politesse.

Pour imprimer chaque lettre, il suffit de commander l'impression lorsqu'on se trouve sur l'enregistrement choisi, dans la fiche Lettres. Pour imprimer plusieurs lettres, on peut ouvrir cette fiche comme un état.

Le seul défaut de ce procédé, c'est que la formule de politesse se place systématiquement au même endroit, quelle que soit la longueur du corps de la lettre. De ce fait, le texte est parfois trop long, parfois trop court. Il y a deux remèdes à ce problème : créer un état avec les mêmes éléments que la fiche, mais dans lequel la formule de politesse se trouvera en pied de page, ou taper la formule de politesse dans le corps de la lettre. Aucune de ces solutions n'étant pleinement satisfaisante, nous avons choisi d'utiliser la fiche.



2 La fiche Saislett de l'application Lettres permet de démarrer instantanément la saisie.

Utiliser les macros clavier de Foxpro

Foxpro pour Windows

Les macros clavier de Foxpro sont assez semblables à celles qu'utilisent la plupart des tableurs. Le logiciel enregistre une succession d'actions à laquelle on affectera une combinaison de touches. Quand on activera ces touches, l'ensemble des actions s'exécutera automatiquement. Nous allons écrire une macro clavier dont le but est de lancer directement le RQBE en créant une nouvelle requête.

L'OPTION Programme/Macros affiche une boîte de dialogue permettant la création de macro-commandes individuelles.

► Cliquez sur Automatique..., choisissez le raccourci clavier **Ctrl s** (attention à ne pas prendre un raccourci existant, par exemple **Ctrl r**!) et donnez un nom à votre macro. Cliquez sur OK.

ATTENTION! A partir de maintenant et jusqu'à ce que vous ayez fini d'enregistrer votre macro, vous ne devez plus vous servir de la souris.

► Avec les touches **Alt u**, activez le menu Run, puis avec **n**, appelez une nouvelle requête.

► Foxpro vous demande sur quelle table vous voulez effectuer la requête : tapez Clients.DBF (avec son chemin d'accès complet) et Entrée.

ATTENTION! Ne circulez pas dans le dialogue à l'aide des touches fléchées, car Foxpro enregistre ces dernières, et il n'est pas certain qu'elles vous ramèneront au même endroit quand vous rejouerez la séquence.

► La nouvelle requête affiche la table Clients. Vous devez indiquer à présent les critères de la requête, mais il n'est pas possible de les saisir au clavier.

► Arrêtez l'enregistrement de la macro en appuyant sur **Maj F10** et en cliquant sur OK.

Dorénavant, l'utilisation de la combinaison de touches **Ctrl s** créera une nouvelle requête sur la table Clients.DBF.

CONSEIL. Si vous voulez enregistrer cette macro afin de vous en servir lors d'une prochaine session, affichez le dialogue de création des macros (Programme/Macros) et cliquez sur Enregistrer. Si vous souhaitez voir le contenu de la macro, cliquez sur Modifier.

Saisir les critères de requête

Il vous reste à saisir à la souris les critères de requête dans le RQBE. Supposons que vous effectuez fréquemment la même recherche. Vous pouvez vous servir d'une macro pour lancer cette requête.

► Créez une nouvelle macro et affectez-lui les touches de votre choix.

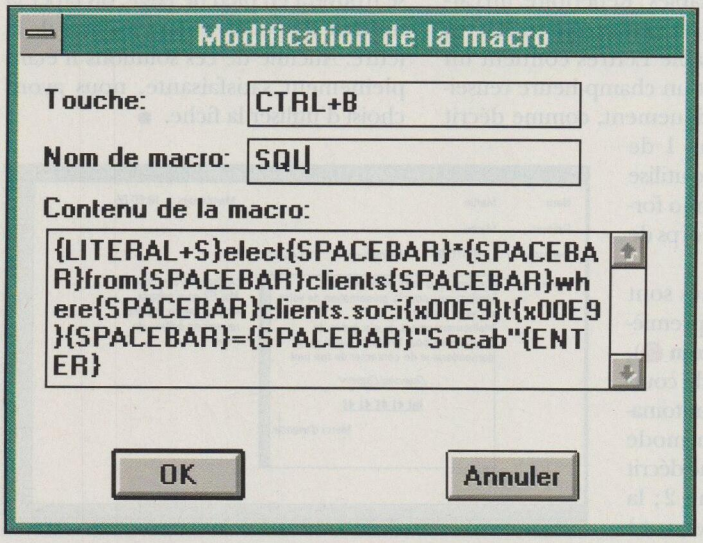
► Arrêtez immédiatement l'enregistrement (**Maj F10**).

► Dans la fenêtre de dialogue, cliquez sur Entrer du texte. Ce que vous allez taper sera interprété sous sa forme littérale.

► Saisissez votre requête SQL, par exemple `Select * from Clients where Clients.Société="SOCAB"` suivi d'un retour chariot.

► Arrêtez l'enregistrement. Dorénavant, votre macro cherchera l'enregistrement correspondant à la société Socab.

Si vous éditez la macro, vous voyez ce que vous avez saisi précédé du code LITERAL **(écran ci-dessous)**. Dans cet exemple, nous avons utilisé SQL, mais vous pouvez aussi vous servir des commandes du langage de Foxpro et effectuer des Copier/Coller depuis la fenêtre Commande du logiciel. ●



Une macrocommande contenant une requête SQL commence toujours par le code LITERAL.

FORUM TECHNIQUE

Access

Raccourcis clavier

PHILIPPE JAUFFRET, DE PARIS, nous donne des précisions sur les raccourcis clavier et la saisie dans Access:

« Pour coller la valeur de l'enregistrement précédent dans un champ d'Access, il faut bien faire **Ctrl '**, comme le mentionne l'Atelier SGBD de votre numéro 101. L'aide de Microsoft indique à tort **Ctrl "**. On peut aussi coller la date grâce à **Ctrl .** et l'heure avec **Ctrl :**.»

Paradox

Afficher un graphe dans un état de Paradox

VOUS POUVEZ INSÉRER UN GRAPHE de vos données numériques dans un état de Paradox pour Windows.

► Cliquez sur l'outil Graphe et tracez le cadre dans le corps de l'état.

► Cliquez sur l'axe des *x* et activez ses propriétés avec le bouton droit de la souris.

► Choisissez Définir la valeur *x* et sélectionnez ... pour choisir votre champ.

► Recommencez pour l'axe des *y*.

Protéger les données d'un SGBD

GROS PLAN

Rien de plus important, quand on travaille avec un SGBD, que la sécurité des données. En effet, la plupart des informations stockées dans une base ne doivent pas tomber entre toutes les mains. Du fichier du personnel à la description des nouveaux produits conçus par le service design, la confidentialité est de mise. De surcroît, même pour les données qui peuvent être divulguées, il vaut mieux éviter les modifications intempestives.

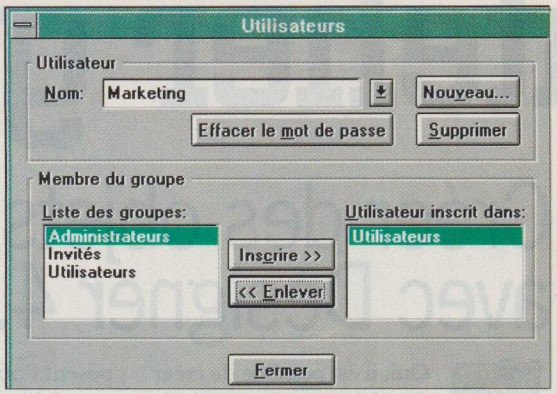
Paradox

Paradox pour Windows utilise un système de mots de passe principal et secondaires. Le mot de passe principal conditionne l'accès à l'ensemble d'une table. Les mots de passe secondaires permettent d'affiner la mise en place des droits d'accès. Chaque mot de passe secondaire permet de définir six niveaux d'accès : tous niveaux, insérer et effacer, saisie de données, mise à jour, lecture seule et aucun niveau (**écran** ❶). Ces droits peuvent être affectés champ par champ. Ainsi, le mot de passe marketing, par exemple, permettra de lire les données concernant les ventes, mais aussi de saisir et de modifier celles qui concernent les clients. Les mots de passe sont définis dans le dialogue de création de la table. Ils peuvent être modifiés par toute personne connaissant le mot de passe principal.

Cette possibilité fait du mot de passe principal un outil réservé exclusivement à l'administrateur de la base de données, qui créera les mots de passe secondaires destinés aux différents utilisateurs. Le mot de passe est valable pour l'intégralité d'une session de travail sous Paradox pour Windows, à moins que l'on utilise l'option Fichier/Mot de passe pour retirer immédiatement le ou les mots de passe qui ont permis d'accéder aux tables, de façon que nul ne puisse ouvrir de nouveau ces tables dans la même session sans avoir à donner son mot de passe. En programmation, la méthode Protect permet de crypter une table et de lui assigner un mot de passe principal. Il est possible d'ajouter ou de retirer ce mot de passe, mais on ne peut utiliser les mots de passe secondaires.

Access

Access propose de définir des utilisateurs et des groupes d'utilisateurs (**écran** ❷). Les droits d'accès sont ensuite accordés aux groupes par l'administrateur. Ces droits concernent les différents objets d'une base : tables, formulaires, requêtes, états, macros et modules. Il n'est pas possible de définir des droits différents champ par champ. Pour pallier ce manque, Microsoft conseille l'utilisation de requêtes qui seront accessibles ou non selon les utilisateurs. Plusieurs niveaux d'accès sont possibles : modifier la structure (qui accorde automatiquement les autres droits, sauf ceux qui touchent à l'exécution des macros et des modules), lire la structure, modifier les données, lire les données, exécuter (pour les macros et les modules) et tous niveaux.



❷ **Les niveaux de sécurité d'Access concernent les utilisateurs et les groupes d'utilisateurs.**

Pour que la protection prenne effet, il faut coder la base de données, avec Fichier/Coder. Ensuite, lors de toute ouverture, Access demande un mot de passe. Ce mot de passe permet au logiciel de savoir quels sont les droits de l'utilisateur qui vient d'ouvrir la base. Toute réouverture consécutive à la fermeture de la base entraîne la demande du mot de passe. Aucune possibilité supplémentaire n'est offerte en programmation.

Foxpro

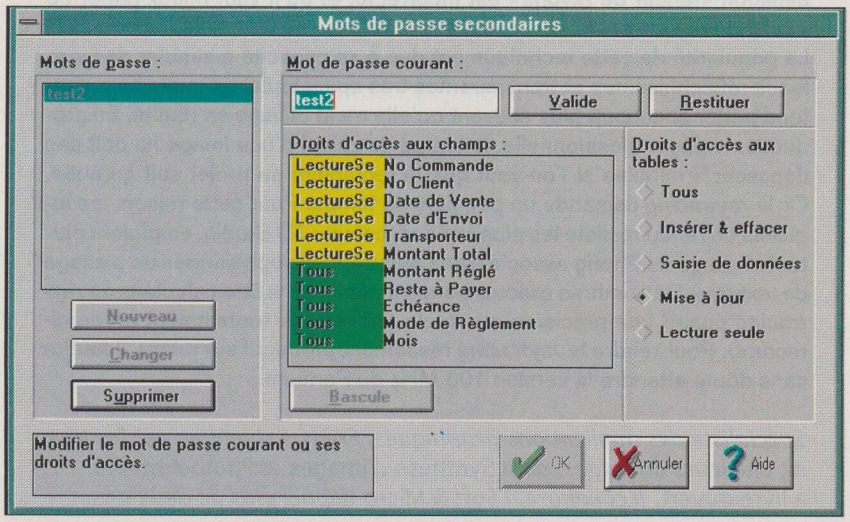
Dans Foxpro, il faut programmer. Aucune option de sécurité n'est offerte en utilisation directe. C'est au développeur d'écrire les procédures nécessaires à la saisie des utilisateurs, de leurs mots de passe et de leurs droits d'accès, ainsi qu'à la gestion de ces derniers.

Approach

Approach offre deux niveaux de protection : accès en lecture et en écriture, ou accès en lecture seule. A chaque accès est affecté un mot de passe.

Superbase

C'est à Superbase que revient la palme des options de sécurité : toutes les options offertes peuvent être modifiées en cours de programme et utilisées par le développeur. Elles sont également toutes disponibles à la fois en utilisation directe et en programmation. ●



❶ **Paradox permet d'affecter des droits d'accès à chaque champ d'une base.**

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

atelier graphisme

Créer des objets en volume avec Designer 4.0

Designer 4.0

Oui, il est possible de créer des objets en volume à l'aide d'un logiciel de dessin vectoriel ! Cette fonction n'est plus l'apanage des outils de retouche d'images ou de CAO. Deux exercices permettent à la nouvelle version de Micrografx Designer d'en fournir une brillante démonstration : il s'agit tout d'abord de dessiner un cône ; ensuite, nous donnerons du relief à un tracé en deux dimensions.

► Lancez Designer 4.0 à partir du gestionnaire de programmes.

► Nous allons travailler dans un format plus large que haut. Modifiez en conséquence l'orientation de la page (option Fichier/Format de page/Orientation/Paysage).

► Cliquez sur l'outil 3D – c'est la troisième icône en partant du haut.

► Vous constatez que les icônes du ruban situé sous la barre des menus ont changé : elles correspondent maintenant aux fonctions de travail sur les volumes. Cliquez sur l'outil Symboles s'il n'est pas déjà activé.

► Cliquez sur l'icône représentant un cube. Elle permet de déployer une palette de formes en trois dimensions : cube, sphère, cylindre, cône et pyramide.

► Dans cette palette, choisissez la forme Cône. Le curseur prend l'aspect d'un petit cône surmonté d'un axe.

► Faites glisser la souris sur une partie de l'écran pour délimiter une zone dans laquelle le cône vient s'inscrire.

Résolution et Ombrage, deux outils pour travailler le relief

► Cliquez sur l'outil Résolution. Un petit menu comprenant trois options apparaît. Il vous permet de définir la résolution du dessin, c'est-à-dire sa finesse. Plus la résolution est élevée, plus les facettes qui composent l'objet sont nombreuses, ce qui accroît l'impression de relief. En contrepartie, l'affichage est plus lent. Choisissez le niveau de résolution le plus fin (Haute). Pour signaler que ce réglage a été pris en compte, l'icône Résolution prend l'aspect d'un maillage plus serré.

► En cliquant sur l'outil Ombrage, vous avez ensuite la possibilité de choisir la qualité du mode de visualisation. Le mode Filaire affiche l'objet en donnant à toutes ses facettes la même couleur ; c'est le mode le plus simple et le plus rapide, donc celui que vous utiliserez généralement pendant la phase de conception. Le mode Facettes, légèrement plus lent, prend en compte la position de la source d'éclairage, ce qui colore différemment chaque facette (pour savoir comment jouer sur la source lumineuse, reportez-vous au dernier paragraphe de cet article). Le mode Epreuve, enfin, lisse le volume et fait disparaître son aspect facetté. Choisissez ce dernier mode (une fois la sélection faite, l'icône d'ombrage est modifiée).

► Cliquez sur l'icône Couleurs, puis sur une des teintes qui sont présentées dans la palette affichée en haut et à droite de l'écran. Un dégradé sera automatiquement appliqué

Remplacer le *raytracing* en production vidéo

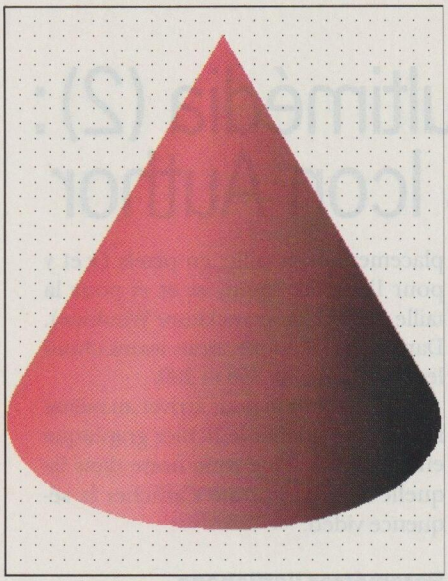
la tribune de l'expert

Les logiciels de synthèse d'image ont à leur disposition des dizaines d'algorithmes de rendu différents, adaptés à diverses situations. Parmi eux, le *raytracing*, souvent traduit par « lancer de rayons », est particulièrement célèbre. Cette technique simule le trajet à rebours de rayons lumineux à partir de l'œil de l'observateur jusqu'à la source de lumière émettrice. L'approche inverse (de la source vers l'œil) est inapplicable dans un temps raisonnable, même pour les plus puissants calculateurs, car le nombre de rayons émis est immense par rapport au nombre de rayons atteignant effectivement l'observateur. On en déduit que l'appellation « lancer de rayons » est incorrecte, et qu'il vaut mieux parler de « suivi de rayons ».

La popularité de cette technique est due à sa capacité à simuler des surfaces réfléchissantes et transparentes très spectaculaires, mais on en entend parler beaucoup plus souvent qu'elle n'est utilisée en réalité. En production vidéo professionnelle, le temps de calcul d'une image ne doit pas dépasser 5 minutes si l'on veut que la rentabilité du projet soit garantie. Or le *raytracing* demande un peu plus de temps. Pour cette raison, les logiciels de rendu réaliste les plus rapides, comme 3D Studio, emploient plutôt le lissage de Phong associé à des algorithmes sophistiqués de placage de textures. Des ombres exactes peuvent néanmoins être calculées en *raytracing* quand une précision maximale est requise (notamment en architecture). Pour rendre le *raytracing* réellement productif sur micro, il faudra sans doute attendre la version 100 MHz du Pentium.

Spécialiste des applications graphiques, Frédéric Louguet est l'auteur de plusieurs ouvrages, dont Synthèse d'images *et* Photoshop 2.5 à livre ouvert. *Il collabore à* Soft & Micro *depuis plus de deux ans.*

à votre cône en fonction des caractéristiques définies pour la source d'éclairage (**écran** ❶).



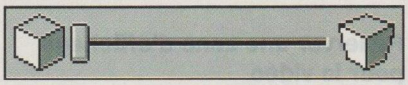
❶ **Une fois que l'on a changé la couleur du cône, l'effet de dégradé est obtenu automatiquement. Il est calculé en fonction des caractéristiques de la source d'éclairage.**

Distorsions et perspectives

► Après avoir choisi une couleur, cliquez de nouveau sur l'icône 3D. Pour gagner du temps au cours des manipulations qui vont suivre, vous pouvez repasser en mode Filaire.

► Cliquez sur l'outil Transformation 3D. Vous avez alors la possibilité de changer les dimensions du cône en manipulant les points de contrôle. Vous pouvez aussi lui faire subir une rotation avec les poignées fléchées prévues à cet effet.

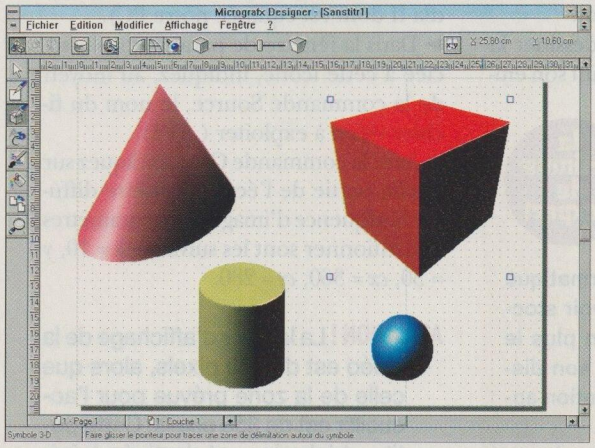
► Créez d'autres volumes, par exemple une sphère et un cube. Vous pouvez agir sur la perspective avec le curseur correspondant, afin de créer un effet de profondeur plus convaincant. Regardez, par exemple, la façon dont nous avons agi sur le cube de l'**écran** ❷.



Donner du volume par extrusion

► Procédons maintenant à la création d'un objet par extrusion, c'est-à-dire en donnant une épaisseur à une forme à deux dimensions. Commencez par effacer les objets que vous venez de dessiner : sélectionnez-les, puis pressez la touche **Del.**

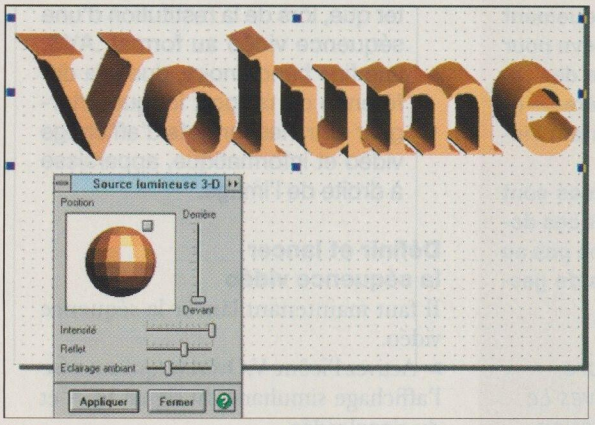
❷ **L'outil Transformation nous a permis de changer les dimensions initiales du cône. Puis, en agissant sur le curseur Perspective, nous avons modifié l'apparence du cube.**



► Saisissez ensuite le mot « Volume », par exemple, dans la police de votre choix, avec l'outil Texte.

► Revenez au mode 3D et cliquez sur le bouton Extrusion (c'est la deuxième icône du ruban, en partant de la gauche).

► Cliquez sur le bouton droit de la souris pour faire apparaître les options et choisissez Extrusion oblique. Faites glisser légèrement la poignée centrale vers le haut et la gauche pour créer l'épaisseur. Cliquez en dehors de l'objet afin de valider. N'oubliez pas de repasser en mode Epreuve pour admirer le résultat. Il ne reste plus qu'à affecter une couleur au texte extrudé.



❸ **L'objet «Volume» a été créé par extrusion. La fenêtre Source lumineuse permet d'en modifier la position, la brillance ou encore l'éclairage.**

Régler l'éclairage

► Pour terminer, nous allons modifier les caractéristiques de la source d'éclairage. Cliquez sur l'icône Luminosité après avoir sélectionné le mot « Volume » tel qu'il a été extrudé.

► La fenêtre qui apparaît vous permet de régler, à l'aide de curseurs, la position, la brillance et l'intensité de l'éclairage. Les modifications seront répercutées sur l'objet sélectionné lorsque vous cliquerez sur le bouton Appliquer (**écran** ❸).

FORUM TECHNIQUE

Applications graphiques et mémoire virtuelle

GRACE À SON GESTIONNAIRE de mémoire virtuelle, Windows permet de simuler une quantité de mémoire supérieure à celle dont vous disposez réellement, en recourant au disque dur pour les opérations de pagination. Cela ralentit notablement les opérations mais permet, entre autres, de faire tourner en même temps plusieurs applications avec seulement 4 Mo de mémoire vive.

Cela dit, si vous travaillez avec des logiciels de retouche photographique puissants (Photoshop, Picture Publisher) et que votre PC est doté d'une quantité de mémoire importante (16 Mo et plus), il est conseillé de déconnecter la mémoire virtuelle de Windows. En effet, les logiciels de retouche gèrent eux-mêmes ce mécanisme, et de façon plus efficace que ne le fait Windows. Si les deux gestionnaires de mémoire virtuelle fonctionnent ensemble, les logiciels sont ralentis ou se comportent curieusement. Par exemple, ils auront tendance à utiliser la mémoire virtuelle même sur de petites images.

Pour déconnecter le gestionnaire de Windows, ouvrez le panneau de configuration, choisissez 386 étendu/Mémoire virtuelle/Changement. Puis, dans Nouveaux paramètres/Type, choisissez Aucun. Redémarrez ensuite Windows pour que les modifications soient prises en compte.

Si vous souhaitez tout de même utiliser la mémoire virtuelle de Windows, préférez toujours un fichier de pagination de type Permanent. Il offrira de loin les meilleures performances.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

atelier multimédia

Réaliser une application multimédia (2): la gestion de la vidéo dans Icon Author

Le mois dernier, nous avons créé une application multimédia mêlant des images fixes et animées et du son. Ce mois-ci, nous allons, à l'aide de l'utilitaire Icon Animate du logiciel Icon Author, incruster une séquence vidéo sur une image de fond et lui adjoindre un texte de commentaire que nous ferons défiler simultanément.

DANS UN PREMIER TEMPS, nous allons afficher en plein écran l'image qui servira de fond à notre réalisation.

► Choisissez l'icône Display dans le catalogue qui se trouve sur la gauche de l'écran.

► Indiquez dans la fenêtre de paramétrage correspondante le type de fichier à afficher (bitmap, en l'occurrence), son nom, ses coordonnées d'affichage (en pixels), sa hauteur, sa largeur et son positionnement.

CONSEIL. Lors de l'installation d'Icon Author, des sous-répertoires sont créés pour chaque type de fichier (Graphics, Animate, etc.). En plaçant dans ces sous-répertoires les fichiers que l'on souhaite utiliser, on évite d'avoir à gérer les chemins du Dos.

Réserver une zone d'affichage pour la vidéo

Ensuite, nous allons incruster la vidéo sur cette image. Pour cela, nous allons réserver une zone d'affichage en haut à gauche de l'écran, qui en représente environ un tiers.

► Activez l'icône Color pour définir la couleur de la zone où apparaîtra la vidéo (noir, dans notre exemple) ainsi que celle de son encadrement.

► Activez l'icône Box pour dessiner la zone d'affichage, en définissant son emplacement et sa taille, en pixels (*x* et *y* pour l'emplacement, *cx* et *cy* pour la taille, selon la nomenclature Windows). Dans notre exemple, nous avons choisi les valeurs 10, 30, 358 et 280.

Autre solution pour arriver au même résultat: retoucher le fichier graphique en y dessinant une zone noire dans laquelle viendra ensuite s'afficher la séquence vidéo.

Paramétrer l'affichage de la séquence vidéo

Maintenant que nous avons créé une zone d'affichage, nous allons y faire apparaître notre séquence vidéo.

► Activez l'icône V:Overlay (cette icône permet de piloter la carte de compression et décompression vidéo Action Media II dont est équipée notre PC).

► Dans la fenêtre de paramétrage associée à cette icône, indiquez, au moyen de la commande Source, le nom du fichier vidéo à exploiter (.AVS).

► Avec la commande Crop, indiquez sur quelle partie de l'écran doit être diffusée la séquence d'images. Les paramètres à mentionner sont les suivants: *x* = 10, *y* = 30, *cx* = 360, *cy* = 280.

ATTENTION ! La largeur d'affichage de la vidéo est de 360 pixels, alors que celle de la zone prévue pour l'accueillir est de 358 pixels. Cette petite « tricherie » est destinée à éviter que, lors de la restitution d'une séquence vidéo au format .AVS, une fine bande noire, due à la différence de rapport longueur/largeur entre les formats d'affichage vidéo et informatique, apparaisse à droite de l'image.

Définir et lancer la séquence vidéo

Il faut maintenant lancer la séquence vidéo.

► Activez l'icône V:Overlay, qui autorise l'affichage simultané du signal VGA et du signal vidéo.

► Choisissez Black comme couleur de fond pour la séquence vidéo à côté du

La GED au secours du multimédia

la tribune de l'expert

Autrefois limitée au texte et aux nombres, l'informatique gère enfin le son et l'image animée. On va pouvoir stocker, envoyer par modem, dupliquer à l'infini non plus le texte du discours du président, mais le film de son discours, avec toutes les nuances que cette présentation apporte par rapport à sa forme purement textuelle.

Mais l'utilisation de ce type de données ne va pas sans poser quelques problèmes. Si l'on sait maintenant effectivement résoudre techniquement le problème du stockage de ces volumineux fichiers, rien n'est prévu pour les retrouver. Le système d'exploitation MS-Dos ne propose que des recherches sur le nom du fichier, sa date ou une chaîne de caractères – or il n'y a pas ici de texte à balayer. Retrouver l'information est pourtant l'incontournable préliminaire à son utilisation...

Les logiciels fondés sur les techniques documentaires normalisées sont aujourd'hui les outils les plus adaptés pour organiser et retrouver ces documents non structurés. La gestion du multimédia ne s'arrête donc pas au stockage, mais passe également par l'utilisation de technologies de gestion électronique de documents.

Consultant en gestion électronique de documents chez Softcore, Nicolas Silberzahn est l'auteur, avec Philippe Silberzahn et Yves Le Bot, du logiciel de recherche documentaire Archis Documentation.

paramètre Transparent Color (ce qui donne Transparent Color:Black).

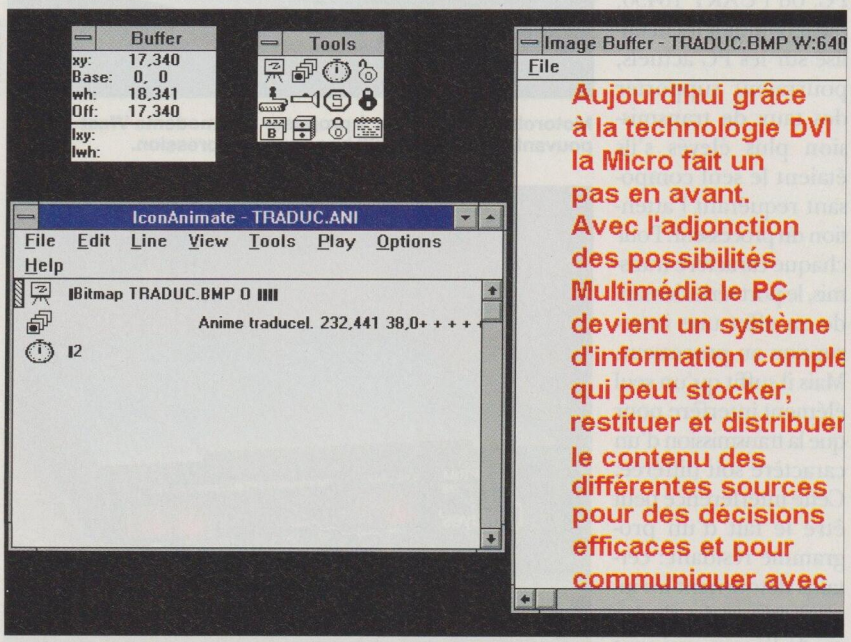
► Activez l'icône V:Play to pour lancer la séquence vidéo.

► Dans la boîte de dialogue qui est associée à cette icône, indiquez la dernière image à diffuser et spécifiez que vous vous apprêtez à adjoindre à cette séquence une animation simultanée que nous allons créer avec Icon Animate. Pour ce faire, répondez « Non » à la question *« Wait until done? »*.

Les fichiers vidéo demandent un temps de chargement parfois important. Résultat : une image noire peut apparaître avant la visualisation des séquences. Pour éviter ce noir, insérez avant l'icône V:Play to une icône V:Still, qui permet l'affichage statique rapide de la première image de la séquence vidéo.

CONSEIL. comme les fichiers vidéo sont de grande taille, songez à défragmenter régulièrement votre disque dur. Vous pouvez également créer une partition du disque réservée à ces séquences vidéo.

A l'aide du logiciel Icon Author et de son utilitaire Icon Animate, nous avons, à gauche de l'écran, lancé une séquence vidéo. A droite, nous avons fait défiler simultanément un texte de commentaire.



Le texte de commentaire a été saisi à l'aide d'un traitement de texte, puis transféré dans Graphics, l'utilitaire graphique d'Icon Author. Le module Icon Animate nous a permis de l'animer.

Importer et mettre en forme le texte d'accompagnement

Notre fond d'écran est en place, et notre séquence vidéo peut s'afficher. Nous allons maintenant faire défiler sur la partie droite de l'écran – celle de gauche étant réservée à l'affichage de la séquence vidéo – un texte de commentaire, que l'on intégrera à l'aide d'Icon Animate.

► Pour commencer, saisissez le texte dans un traitement de texte quelconque.

► A l'aide de la fonction Copier/Coller, transférez le texte dans Graphics, l'utilitaire graphique d'Icon Author.

► Mettez le texte en forme. Choisissez les polices de caractères et leurs couleurs à l'aide des outils de cet utilitaire.

Synchroniser texte et vidéo

Il faut que ce texte défile de bas en haut sur la partie droite de l'écran. De plus, ce défilement doit être sychronisé avec celui de la séquence vidéo. Un travail qui réclame l'utilisation d'Icon Animate.

► Dans Icon Animate, mettez en place une icône Display, en indiquant, dans la fenêtre de paramétrage qui lui est associée, quel fichier doit être chargé (Animate), à quel endroit, avec quelle vitesse de défilement, etc.

► Pour trouver la meilleure synchronisation du défilement du texte avec celui de la séquence vidéo, la seule solution consiste à effectuer différents essais sur le paramètre Speed, ce qui ne présente pas de difficulté particulière.

Notre séquence est maintenant terminée. Elle est assez simple à mettre en place, mais le résultat dépend bien entendu de la qualité des documents choisis à l'origine. Remarquons que les systèmes auteurs, dont Icon Author, n'offrent que des utilitaires ou des fonctions limités d'animation de graphismes, de dessins, de texte, etc. Pour atteindre un niveau de production réellement professionnel, il est souvent nécessaire de faire appel à des logiciels spécialisés (logiciels de capture d'images, de gestion du son, de retouche d'images, etc.).

La prochaine étape de notre réalisation multimédia consistera à rassembler nos différentes séquences et à les organiser de façon à rendre l'application interactive en utilisant des objets propres à Icon Author, appelés Smart Objects. ●

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

Mettre son PC au rythme des modems ultra-rapides

GROS PLAN

La vitesse de transmission des modems est de plus en plus élevée. Mais cette augmentation ne va pas sans inconvénients, car les PC ne peuvent pas toujours suivre le rythme imposé par ces périphériques. Voici quelques moyens de contourner le problème.

AVEC UN MODEM V32 ou V32bis disposant d'un protocole de compression de données à la norme V42bis ou MNP 5, on peut atteindre des débits allant jusqu'à 38 400 bps (en V32) ou 57 600 bps (en V32bis). Bien sûr, pour obtenir de tels débits, il faut que le modem avec lequel on entre en communication dispose des mêmes caractéristiques, faute de quoi la communication s'établira à la vitesse du modem le moins rapide.

Plusieurs fabricants (Hayes, Motorola, ...) proposent déjà des modems atteignant une vitesse de 24 000 ou même 28 800 bps (et jusqu'à 115 200 bps avec compression), qui mettent en œuvre des protocoles de type Vfast.

Vfast est le nom donné par le CCITT à la technologie retenue par cet organisme pour servir de base au protocole de communication par modem à 28 800 bps. Le standard définitif portera le nom de V34. Il se différenciera probablement sur certains points mineurs de la technologie Vfast.

Bien que le CCITT n'ait pas encore statué sur la définition finale du V34, il est possible d'acquérir aujourd'hui un modem Vfast sans craindre d'investir dans un matériel qui se révélera incompatible avec cette nouvelle norme. En effet, Hayes comme Motorola ont conçu leurs modems Vfast de manière à permettre la mise à jour à la norme V34 le moment venu.

Notons qu'avec le V34 on aura presque atteint la limite théorique de vitesse de transmission sur un réseau téléphonique classique. La norme V34 sera donc la dernière avancée majeure en matière de modems avant la généralisation des RNIS (réseaux numériques à intégration de service).

L'état de l'UART

Arriver à de tels taux de transfert de données *via* le port série d'un PC ne va pas sans poser de problèmes. En effet, plus la vitesse de communication augmente, plus le risque de perdre des caractères en cours de transmission est grand. Le goulet d'étranglement se situe au niveau du contrôleur de communication, appelé UART *(universal asynchronous receiver transmitter)*. Lors d'une émission, son rôle est de convertir les octets en provenance du bus de l'ordinateur en séries de 8 bits transmises bit par bit au port série. Lors d'une réception, l'UART convertit chaque série de 8 bits en provenance du modem en octets.

L'UART 8250, qui équipait les premiers PC, ou l'UART 16450, plus communément utilisé sur les PC actuels, pourraient supporter des taux de transmission plus élevés s'ils étaient le seul composant requérant l'attention du processeur. Pour chaque caractère transmis, le port série demande en effet une interruption au processeur. Mais il suffit qu'un seul élément interfère pour que la transmission d'un caractère soit différée. Cette interférence peut être le fait d'un programme résidant : certains détournent les interruptions du clavier ou de l'écran, qui sont prioritaires sur celles du port série.

Les pilotes de carte réseau ou les disques virtuels en mémoire vive posent le même type de problème. Or, le *buffer* (également appelé mémoire tampon) des UART 8250 et 16450 ne pouvant contenir qu'un seul caractère, si la réception d'un caractère est différée d'un temps supérieur à celui au terme duquel est reçu le caractère suivant (260 µs seulement à 38 400 bps, 65 µs à 115 200 bps), le premier sera écrasé par le second dans le *buffer* de l'UART, d'où une perte de données.

PHOTOS D.R.

Motorola fut le premier à proposer des modems Vfast pouvant atteindre 24 000 bps sans compression.

Avec le Vfast Club de Hayes (28 800 bps), on atteint la vitesse maximale théorique sur ligne téléphonique classique.

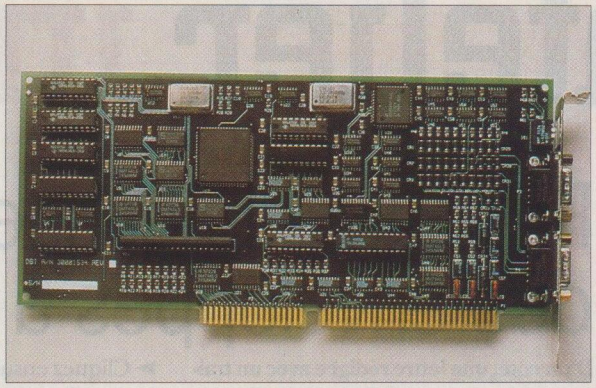
tion

Un UART plus efficace

Pour remédier à ce problème, il est possible d'acheter (pour environ 500 F HT) une carte série équipée d'un UART 16550A. Ce contrôleur équipe d'ailleurs aujourd'hui en standard nombre de micro-ordinateur de haut de gamme et est compatible avec les UART 8250 et 16450. L'UART 16550A intègre un *buffer* 16 bits de type Fifo (*first in-first out*, ou premier entré-premier sorti), qui permet de différer les interruptions nécessaires à la réception d'un nombre de caractères allant de 8 à 14.

Mais le logiciel de communication utilisé doit être compatible avec l'UART 16550A, faute de quoi ce dernier se comportera comme un simple UART 8250 ou 16450. De plus, si pour une raison ou une autre le flot de caractères déborde du *buffer* Fifo, le problème de perte de données se posera de nouveau.

Enfin, le 16550A ne décharge pas le microprocesseur, qui doit continuer à lire un à un les caractères reçus avant de les transférer en mémoire. Il ne réduit donc pas le nombre d'interruptions.



La carte Digiboard PC/Xe deux ports permet de tirer pleinement parti des modems à haut débit (Vfast, V32bis, RNIS).

Un coprocesseur de communication

Hayes propose une carte accélératrice intégrant un coprocesseur de communication. Nommée ESP, cette carte existe en version une voie (un port série) ou deux voies et utilise un ou deux UART 16550A. Commercialisée à moins de 800 F HT dans sa version actuelle (2.0), elle est dotée d'un processeur interne qui décharge à 98 % la CPU du PC en effectuant lui-même les tâches de réception ou d'émission de caractères. Elle réduit notablement le nombre d'interruptions et accélère les communications, en utilisant notamment le mode DMA pour le transfert des données en mémoire. La carte ESP est conçue pour optimiser les communications sous Windows (environnement multitâche dans lequel la gestion des interruptions est encore plus pénalisante), en particulier avec les modems Vfast Club de Hayes (28 800 bps, 115 200 bps avec compression). Elle fonctionne également avec les logiciels de communication sous MS-Dos lancés dans une fenêtre Windows. En utilisation de bureautique, elle constitue une solution bon marché satisfaisante.

Une carte « intelligente »

De conception beaucoup plus sophistiquée, mais également plus chère (autour de 3 000 F HT), la carte « intelligente » Digiboard PC/Xe deux ports permet, elle aussi, de tirer pleinement profit des modems à haut débit (Vfast, V32bis, RNIS). Dotée de 64 Ko de mémoire et d'un processeur 80186 d'Intel à 8 MHz, elle convient plus particulièrement à l'accès distant à un réseau ou à la télémaintenance. Elle est en outre livrée en standard avec le pilote Digiware, qui permet son utilisation immédiate sous Windows 3.1 et Windows pour Workgroups, mais aussi sous Netware, Windows NT, Lan Manager ou Unix SCO... Existant en version deux, quatre, huit ou seize voies, la carte « intelligente » de Digiboard constitue d'autre part une solution intéressante dans le cadre du partage de modems en réseau. ●

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

RIP ou la fin du mode texte sur les BBS

la tribune de l'expert

La grande majorité des serveurs BBS ne sont accessibles que par l'intermédiaire d'une interface texte. Ce type de terminal est en complet décalage avec le monde des interfaces graphiques. L'apparition de logiciels de communication en mode graphique sous Windows, tels que First Class, devrait faire évoluer les choses. Parallèlement à cela, un nouveau langage de communication compatible Ansi a fait son apparition : le RIP (Remote Imaging Protocole). Créé par Telegrafix Communications, ce langage est compatible avec le mode caractère des serveurs BBS, mais il donne aux écrans une allure plus conviviale. Plusieurs centaines de serveurs américains ont déjà adopté le langage RIP. En France, il devrait se généraliser sur la majorité des BBS.

Pour l'utilisateur appelant un BBS de ce type, la connexion peut se faire aussi bien en mode Ansi classique que sous la forme RIP. Dans ce cas, il faut que les icônes et les écrans propres au serveur aient été téléchargés au préalable si l'on veut bénéficier d'une interface graphique. Le serveur change alors complètement d'aspect. Les menus se transforment en boîtes de dialogue et se gèrent à la souris.

Telegrafix diffuse en *freeware* son logiciel de communication à la norme RIP, Ripterm. Les plus exigeants pourront également acquérir la version 6.0 de Qmodem Pro, qui intègre le langage RIP. Pour les administrateurs de BBS, le passage vers RIP pourra se faire en douceur. Tout en conservant une classique interface texte, ils pourront enrichir progressivement leur serveur avec les écrans et les icônes qu'ils auront créés. Un grand nombre de logiciels BBS acceptent désormais le langage RIP, et il est possible de se procurer auprès de Telegrafix un kit de développement complet pour moins de 300 dollars.

Evaldas Auryla est responsable micro-informatique de l'ambassade de Lituanie en France. Passionné par les communications entre PC, il est le créateur et l'opérateur système du BBS de l'ambassade.

atelier impression

Résoudre le casse-tête des enveloppes à fenêtre

D'un côté, une lettre rédigée avec un traitement de texte sous Windows. De l'autre, une enveloppe à fenêtre standard. Le problème est le suivant : comment positionner l'adresse du destinataire sur la lettre pour qu'elle apparaisse dans la fenêtre de l'enveloppe une fois le document imprimé et plié ? Cet atelier vous guide dans la mise au point d'une lettre type obéissant à cette contrainte et qui vous servira ensuite de modèle pour vos courriers.

DANS UN TRAITEMENT de texte sous Windows, la position absolue d'un objet dans une page (c'est-à-dire la distance en centimètres qui sépare les contours de l'objet des bords haut et gauche de la feuille imprimée) dépend à la fois de sa position relative (par rapport à la règle de mise en page, aux marges, aux autres objets...) et des divers réglages portant sur le document (format de papier, marges, hauteur de l'en-tête et du pied de page). Ce simple énoncé vous permet de mieux comprendre pourquoi, malgré tous vos efforts, vous n'êtes jamais parvenu à faire tenir du premier coup cette &§@! adresse dans la fenêtre de l'enveloppe !

La recette qui suit vous permettra de résoudre ce problème de façon définitive. Pour notre exemple, nous allons utiliser Word pour Windows 2.0, mais les manipulations sont identiques avec presque tous les traitements de texte.

Préparer la page de travail

► Ouvrez un nouveau document en format Normal.

► Choisissez Mise en page dans le menu Format et cliquez sur l'option Taille et orientation.

► Vérifiez que le format A4 est sélectionné et que vous êtes en orientation Portrait.

► Cliquez sur Marges ; indiquez les dimensions de votre choix pour les marges haute, basse, gauche et droite en vous aidant de l'exemple proposé dans la partie droite de la fenêtre.

► Notez bien les valeurs choisies pour les marges haute et gauche, puis validez.

► Cliquez ensuite sur le bouton portant le signe ¶, qui commande l'affichage des caractères non imprimables.

► Dans Outils/Options, activez l'affichage des limites du texte.

► Passez en mode Page (menu Affiche). Vous constatez que vous avez maintenant à l'écran une image complète de la page et des repères visuels.

Positionner la première ligne de l'adresse

► Il vous faut à présent choisir une police et un corps de caractères : la hauteur des lignes imprimées en dépend. Vous pourrez toujours, par la suite, définir d'autres modèles avec d'autres polices si vous le désirez.

► Notez que la barre d'état, tout en bas de l'écran, indique à quelle distance le curseur se trouve du haut de la feuille. Tapez sur la touche **Entrée** autant de fois que nécessaire pour que cette distance atteigne 6 centimètres (en Times 10, si la marge haute est fixée à 3 centimètres, il faut sept retours chariot).

► Tapez une fois de plus sur la touche **Entrée**, puis remontez le curseur d'une ligne, cela afin de conserver un paragraphe « normal » à la suite de l'adresse.

► Horizontalement, le curseur est à la position 0 de la règle de mise en page ; sa distance par rapport au bord gauche de la feuille est donc égale à la largeur de la marge (nous avions fixé cette dernière à 3 centimètres). Nous allons placer le début du paragraphe d'adresse à 8 centimètres (soit 11 – 3 ; voir encadré « Les dimensions standards d'une enveloppe à fenêtre »), en faisant glisser le taquet correspondant le long de la règle.

Calibrer le paragraphe d'adresse

► Tapez une adresse type sur cinq lignes bien remplies : pour le nom, choisissez par exemple M. Philippe-Alexandre de La Tour-Du-Manoir ou A l'attention de Marie-Madeleine Alexandrovitch ; cela vous donnera une idée du nombre maximal de caractères par ligne.

► A la fin de chaque ligne, ne tapez pas **Entrée** mais **Maj Entrée**, pour changer de ligne sans changer de paragraphe ; il vaut mieux en effet que l'adresse fasse l'objet d'un seul paragraphe.

► Arrivé à la dernière ligne, lisez la position verticale du curseur dans la barre d'état ; même si vous travaillez en corps 12, vous ne devez pas encore avoir atteint le seuil critique de 9 centimètres.

► Réglez alors l'interlignage : dans Format/Paragraphe, reportez-vous au menu Lignes et choisissez l'option 1,5 ligne, puis validez.

HOT LINE

Impression couleur en Turbo Pascal

J'ai acheté deux imprimantes HP Deskjet 500C et je n'arrive pas à imprimer en couleur à partir d'un logiciel en Turbo Pascal.

M. Peenaert, Péronne (80)

NOUS NOUS SOMMES ADRESSÉS au support langages de Borland, qui nous a donné les informations suivantes. Turbo Pascal ne contient pas de pilotes d'impression. C'est le développeur qui doit écrire lui-même le programme nécessaire. Par exemple, pour imprimer en couleur, il faut indiquer à l'imprimante dans quelle couleur imprimer quel objet. On utilisera à cette fin les codes qui sont répertoriés dans le manuel livré avec l'imprimante. Mais il faut écrire ces codes à chaque impression ! C'est long et fastidieux. Plusieurs sociétés américaines proposent donc des pilotes d'impression pour Turbo Pascal. Borland peut vous donner leurs coordonnées. Le support langages de l'éditeur répond au (1) 34 65 60 10 (ligne directe).

► Vérifiez de nouveau que la position verticale du curseur n'excède pas 9 centimètres.

► Vous pouvez choisir une police, un corps ou un style différents pour chacune des lignes. Pourquoi, par exemple, ne pas mettre le nom et la ville en gras, ou le pays en majuscules (Format/Caractères) ? Seule contrainte : ne pas dépasser 9 centimètres en hauteur et 16,5 cm (graduation de la règle) en largeur.

CONSEIL. Si quatre lignes d'adresse vous semblent suffisantes, supprimez un des retours chariot. Mais n'oubliez pas qu'un courrier administratif ou commercial comprend souvent une ligne pour le nom de la personne et une autre pour celui de la société ou du service, et que les envois à l'étranger supposent que l'on ajoute le nom du pays, si possible en capitales et sur une ligne séparée.

Tester et ajuster le modèle

► Enregistrez la lettre selon le format Modèle de document en la nommant Fenêtre.Dot, puis imprimez.

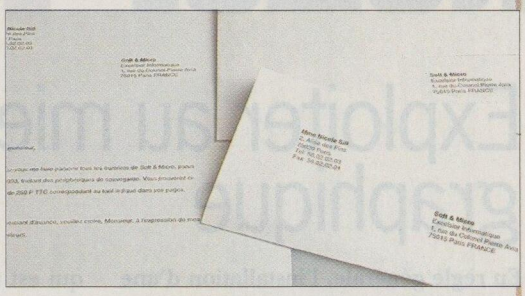
► Pliez la feuille en trois de telle sorte que l'adresse soit apparente, puis glissez-la dans une enveloppe à fenêtre standard : si l'adresse n'est pas entièrement visible, c'est probablement dû aux polices de caractères ; il vous faudra vérifier l'installation de ces dernières et peut-être celle du pilote de l'imprimante.

► Effacez maintenant les caractères de l'adresse type ligne par ligne ou remplacez-les par des intitulés comme Nom, Adresse1, Ville, mais ne touchez pas aux marques de passage à la ligne. Sauvegardez. Chaque fois que vous voudrez rédiger un courrier, vous passerez par Fichier/Nouveau document, vous choisirez le modèle Fenêtre, vous sélectionnerez par un double-clic l'intitulé Nom, vous saisirez le nom de votre correspondant, et ainsi de suite pour chaque ligne de l'adresse.

Si vous êtes un adepte du *mailing* et que vous utilisez un fichier d'adresses, utilisez dans l'adresse type des variables appropriées placées entre accolades.

Vous pouvez inscrire vos coordonnées ou le logo de votre société dans le coin supérieur gauche du document. Mais il faudra replacer correctement le paragraphe d'adresse en supprimant certains des retours chariot qui le précèdent. Votre nouveau modèle de document vous fera gagner du temps, surtout pour les envois en nombre : plus d'enveloppes à imprimer ni d'étiquettes à coller !

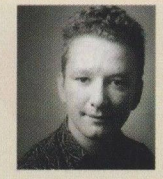
Les dimensions standards d'une enveloppe à fenêtre



UNE ENVELOPPE longue standard mesure 11 x 22 centimètres. Sa hauteur de 11 centimètres permet d'y insérer une ou plusieurs feuilles A4 (21 x 29,7 cm) pliées en trois. La fenêtre à travers laquelle doit apparaître l'adresse est placée à 10 centimètres du bord gauche de l'enveloppe et à 5,6 cm du bord haut. Il faut prévoir un éventuel mouvement de la lettre à l'intérieur de l'enveloppe : suivant la façon dont elle est pliée, une feuille A4 unique peut ne pas être calée, et l'adresse risque de se déplacer d'un bon demi-centimètre en hauteur comme en largeur pendant le transport. Nous placerons donc le premier caractère de l'adresse à 6 centimètres du bord haut de la feuille et à 11 centimètres du bord gauche. La taille des fenêtres étant généralement de 3,5 x 10 cm, l'adresse peut occuper 3 centimètres en hauteur (soit de trois à cinq lignes de texte) et 9 centimètres en largeur.

Publipostages: supprimer les lignes vierges des adresses

la tribune de l'expert



Lorsqu'on réalise un publipostage par fusion d'un fichier de données avec une lettre type contenant le nom et les coordonnées du destinataire, il arrive, à l'impression, que ce paragraphe d'adresse soit entrecoupé d'inélégantes lignes vides. En effet, divers enregistrements du fichier de données ne contiennent qu'une seule ligne d'adresse, d'autres deux; parfois, un nom de société y figure, parfois non. Sous Word, il est possible de contrôler ce phénomène en plaçant des formules conditionnelles à l'intérieur des champs.

Prenons le cas où l'adresse (numéro, rue, lieu-dit, etc.) tient sur une seule ligne. Dans l'autre ligne habituellement consacrée à l'adresse, nous plaçons le champ suivant :

```
{si adresse2 = "" "{code} {ville}" {adresse2}}
```

ce qui signifie « si la seconde ligne d'adresse est vide, placer le code postal et la ville dans cette seconde ligne, sinon placer {adresse2} ». Attention ! quand l'un des termes d'une alternative ne contient qu'un seul champ, il ne faut pas l'entourer de guillemets !

On réitère le test à la ligne suivante (celle qui est dédiée à la ville), avec cette fois le choix entre {PAYS} (en majuscules) et "{code} {ville}".

Le test est plus simple à la dernière ligne (celle qui concerne le pays) :

```
{si adresse2 <> "" {PAYS}}
```

soit « si {adresse2} n'est pas vide, placer le pays sur cette ligne ». En effet, aucune des lignes précédentes (nom, adresse1, adresse2, ville) n'est vierge.

Le fichier Word pour Windows Fenmail.Dot que vous trouverez sur notre Disquette-outil n° 4 vous permettra de mettre cette manipulation en œuvre instantanément.

Du monde PC à celui du Macintosh, de Dbase à 4D, Christophe Blanc se consacre depuis dix ans à la micro-informatique en tant que programmeur (il a notamment fait partie des équipes de développement de France Image Logiciel, une filiale de Thomson), mais aussi comme journaliste.

atelier matériel

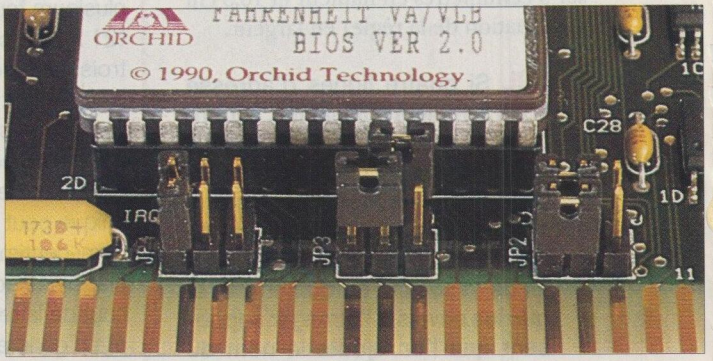
Exploiter au mieux votre carte graphique

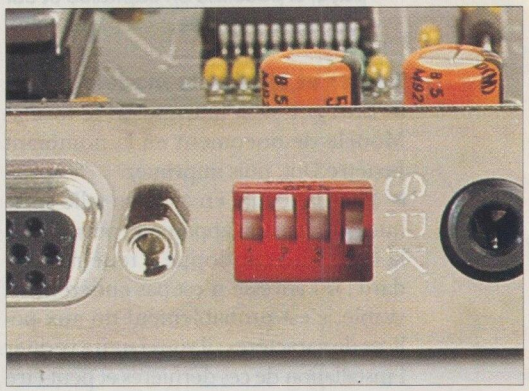
En règle générale, l'installation d'une carte graphique est moins délicate que celle d'une carte son ou d'un contrôleur SCSI. Mais entre installer et exploiter au mieux, il y a parfois un monde...

1 *Switches* et cavaliers

Nombreuses sont les cartes graphiques qui disposent de *switches* ou de cavaliers permettant de gérer les états d'attente et la fréquence du balayage vertical (aussi appelée fréquence de rafraîchissement et exprimée en hertz). Les états d'attente ne doivent être activés (valeur 1) que si votre carte graphique n'est pas synchronisée avec les signaux vidéo générés par votre PC, ce qui est rarissime. En revanche, le choix de la fréquence du balayage vertical est très important : c'est de lui, en effet, que dépend la stabilité des images affichées.

La fréquence de rafraîchissement doit être réglée en fonction du moniteur utilisé. Ainsi, bien que la norme Vesa recommande une fréquence de balayage vertical de 70 Hz pour la haute définition (1 024 x 768 points), certains écrans (surtout les 14 pouces) sont limités à 60 Hz dans cette définition.





Il est nécessaire d'accorder la fréquence de balayage vertical de la carte avec celle de l'écran. Cette opération s'effectue à l'aide des *switches*, qui permettent aussi de gérer les états d'attente.

Si votre carte graphique est réglée pour envoyer un signal à 70 Hz, le moniteur sera incapable de se synchroniser. Et s'il reçoit de façon prolongée un signal ayant une fréquence trop élevée, cela peut même l'endommager.

Le cas inverse peut aussi se produire : un signal à 60 Hz est envoyé par la carte alors que le moniteur accepte sans problème 70 Hz. Aucune détérioration de l'écran n'est alors à craindre, mais l'affichage est moins stable.

Evitez dans tous les cas les fréquences verticales inférieures à 60 Hz (caractéristiques des balayages entrelacés de type vidéo), car elles se révèlent très fatigantes en utilisation prolongée.

Il est donc important de vérifier, avant de brancher le tout, que le signal émis par la carte sera bien accepté par le moniteur. Notons que les modèles de cartes les plus récents sont fournis avec des programmes de configuration per-

Nouvelles mémoires pour nouveaux micros

la tribune de l'expert

Les fluctuations erratiques du prix de la mémoire vive sont les bienvenues pour les spéculateurs, mais elles sont pénibles pour les utilisateurs, surtout à une période où une capacité de 8 Mo semble être un minimum pour travailler confortablement. Heureusement, cela n'empêche pas les cartes mères des PC, qui jusqu'à présent n'étaient extensibles qu'à 32 Mo de mémoire vive, d'évoluer vers des capacités plus en rapport avec les exigences de demain.

On commence à voir des modèles à bus Eisa et VL-Bus ou PCI extensibles à 128 ou 256 Mo, sans parler des cartes ALR Pentium, qui vont jusqu'à 1 Go ! Ces nouvelles cartes mères ont la particularité d'utiliser des barrettes Simm 36 bits, à 72 broches, que l'on reconnaît à leur encoche inférieure centrale. Ces barrettes sont certainement le standard de demain, c'est pourquoi il est important de se familiariser avec elles.

La capacité de ces nouvelles barrettes va de 256 Ko x 36 à 8 Mo x 36, soit de 1 à 32 Mo (ce dernier modèle étant encore rare). En dehors de leur capacité élevée, ces barrettes ont aussi l'intérêt d'être faciles à utiliser. Alors que les cartes équipées de classiques barrettes Simm 4 Mo x 9 doivent obligatoirement gérer des banques de quatre unités, les barrettes 36 bits peuvent être implantées à l'unité ou par banques de deux, et une carte dotée de seulement quatre emplacements peut donc accepter jusqu'à 128 Mo de mémoire vive. Pensez-y lorsque vous achèterez votre prochaine configuration de haut de gamme.

Spécialiste des applications graphiques, Frédéric Louguet est l'auteur de plusieurs ouvrages, dont Synthèse d'images *et* Photoshop 2.5 à livre ouvert. *Il collabore à* Soft & Micro *depuis plus de deux ans.*

mettant de modifier la fréquence de balayage de façon logicielle.

2 Des conflits ? quels conflits ?

Rassurez-vous, les conflits entre les cartes graphiques et les autres cartes d'extension sont très rares. Les cartes graphiques n'utilisent pas de ports DMA, et leur ROM Bios, placée traditionnellement en C000, ne gêne ni les contrôleurs de réseau, ni les cartes SCSI, ni les cartes son. Attention cependant aux cartes Tiga, dont le processeur TI 34010 ou 34020 n'accepte pas toujours les dispositifs de *shadow RAM*. Certaines options particulièrement sophistiquées des gestionnaires de mémoire peuvent aussi perturber les cartes graphiques (mode Stealth de Qemm 386, par exemple).

3 Spécial VL-Bus

Les cartes à bus local Vesa peuvent poser de petits problèmes, notamment être plus difficiles à enficher et à retirer que les modèles à bus ISA, en raison de la longueur des connecteurs et de leurs extrémités carrées. Le comité Vesa avait pourtant recommandé aux constructeurs de biseauter légèrement les connecteurs afin de faciliter leur insertion, mais qui s'en soucie ?...

Autre problème, d'ordre logiciel celui-là : quelques cartes mères Vesa n'acceptent pas que la carte graphique utilise la zone d'adresse traditionnelle A000-BFFF. Il faudra donc modifier cette adresse, faute de quoi l'incompatibilité serait irrémédiable.

il est préférable d'employer un câble de type BNC, parce que les signaux rouge-vert-bleu et les signaux de synchronisation horizontale-verticale sont séparés. Ces câbles garantissent une meilleure utilisation de la bande passante et, par conséquent, une meilleure qualité de l'image dans les hautes définitions.

Notez également qu'un câble de mauvaise qualité peut être responsable d'un effet d'écho désagréable (les caractères semblent doublés d'une ombre gris pâle légèrement décalée).

5 Les pilotes fournis

Utilisez toujours les pilotes qui sont livrés avec votre carte plutôt que ceux qui sont fournis en standard avec Windows. Deux exemples typiques concernent les modes 640 x 480 points et 800 x 600 points en 16 couleurs. Les pilotes de Windows pour ces définitions sont très généralistes : ils peuvent fonctionner avec tous les types de cartes. En revanche, ils sont incapables d'utiliser les fonctions câblées dont sont doués les accélérateurs graphiques.

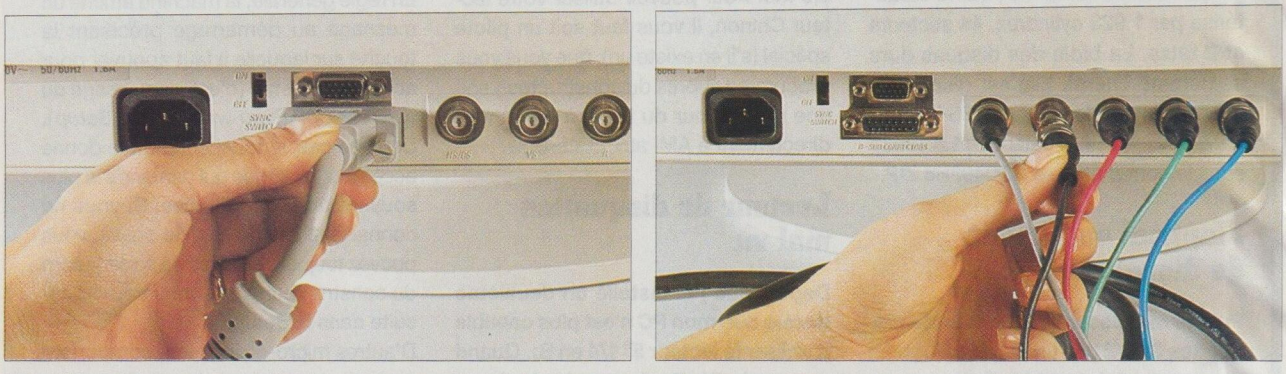
Pour exploiter au mieux ces derniers, vous devez absolument installer leurs pilotes spécifiques. Les plus sophistiqués disposent d'un utilitaire d'installation automatisée et d'un gestionnaire des définitions dont tous les paramètres sont modifiables à l'aide de quelques clics de souris. Les plus frustes vous demanderont plus de travail. Vous devrez accéder au programme Windows Installation et choisir Option/Configurer le système/Ecran. Vous sélectionnerez ensuite Autre dis-

Mini-tour et cartes longues

LES BOÎTIERS au format mini-tour sont très répandus. Peu encombrants et légers, ils ne sont cependant pas exempts de défauts. On pense tout de suite au nombre limité d'emplacements pouvant accueillir des unités de stockage supplémentaires, mais rarement aux problèmes de logement physique de certaines cartes d'extension.

La plupart de ces boîtiers sont dotés d'un berceau supplémentaire au format 3" 1/2, situé sous les lecteurs de disquettes, c'est-à-dire directement dans le prolongement des deux *slots* de la partie supérieure de la carte mère. Il suffit que lesdits *slots* soient les deux seuls connecteurs VL-Bus et que vous utilisiez une ou deux cartes à bus local au format long pour que les ennuis commencent : en effet, vous ne pourrez pas reloger les cartes dans d'autres connecteurs.

Si vous achetez un PC en kit, vérifiez donc soigneusement que les connecteurs du bus local sont bien situés dans la partie basse de la carte mère (sachez, pour vous repérer, que le connecteur clavier est placé en haut et à gauche). Sinon, vous pourrez toujours scier le berceau...



Les câbles de liaison carte-moniteur au format D-Sub VGA (à gauche) doivent céder la place à un câble de type BNC (à droite) dès que l'on exploite un écran de grandes dimensions ou que l'on souhaite travailler dans de hautes définitions.

4 Le câble de liaison carte-moniteur

Faites attention au type de connexion entre la carte et le moniteur. La plupart des utilisateurs se contenteront d'un câble standard 15 broches au format D-Sub VGA. Mais si vous travaillez avec un écran de grande taille et selon une définition très élevée (1 280 x 1 024), play (nécessite une disquette OEM), puis vous préciserez le chemin MS-Dos exact dans lequel se trouvent vos pilotes.

6 Choisir la définition

Choisissez la définition en fonction de la taille de votre écran. Sur un moniteur 14 pouces, une définition de 1 024 x 768 points se révèle très rapidement fatigante. Sur un écran de 17 pouces, en revanche, ce même mode est très confortable, tout comme une définition de 1 280 x 1 024 points sur un écran de 21 pouces.

Le recours à une haute définition se justifie aisément par le fait qu'elle permet d'afficher sur votre écran une plus grande partie de vos documents, mais

elle n'est généralement accessible qu'en 16 ou 256 couleurs. Pour des travaux de dessin ou de retouche photographique, choisissez une définition moins élevée, mais avec une palette de couleurs plus étendue, en 16 bits (32 768 couleurs ou 65 536 couleurs) ou en 24 bits (16,7 millions de couleurs).

Cependant, n'oubliez pas que, en mode 16 bits, le contrôleur graphique doit transférer deux fois plus d'informations qu'en 8 bits. En 24 bits, c'est trois fois plus, parfois même quatre fois plus, pour peu que la carte gère 8 bits supplémentaires par pixel pour faciliter les incrustations *(alpha channel)*. Le ralentissement des opérations est alors très sensible. Il est donc préférable d'éviter ces modes riches en couleurs pour les applications classiques de bureautique.

En un mot, n'hésitez pas à changer fréquemment de définition et de palette en fonction de vos applications. Windows vous offre la possibilité de le faire facilement, profitez-en !

7 Vérification de la compatibilité Vesa

La compatibilité Vesa permet, sous MS-Dos, d'utiliser des modes haute définition avec des palettes de couleurs étendues. Cette compatibilité doit être à double sens. Il faut, d'une part, que la carte elle-même dispose des extensions Vesa dans son Bios ou grâce au charge-

HOT LINE

A la recherche du Setup perdu

Un client et ami m'a confié son compatible taiwanais, sur lequel le paramétrage du Setup a disparu. Cette machine est équipée d'un disque dur IDE d'une capacité de 80 Mo. C'est un modèle WDA-L80, signé IBM. Le Setup Amibios ne contient pas l'option Autodetect hard disk dont vous parlez dans votre numéro de novembre. Comment et où trouver ces informations ? Existe-t-il des logiciels permettant de détecter les paramètres du disque ?

M. Orange, Yvetot-Bocage (50)

LE DISQUE DUR IBM WDA L-80 est un modèle IDE 3" 1/2 de 80 Mo, au temps d'accès de 16 ms , qui se caractérise par 1 923 cylindres, 44 secteurs et 2 têtes. La bible des disques durs se nomme Theref. Elle est disponible notamment sur le serveur BBS Top 50, dans sa version 4.3 (datant du 1.5.1993), sous le nom d'archive HD0493R6.ZIP.

Floptical ou lecteur de disquettes?

Puis-je remplacer mon lecteur de disquettes 3" 1/2 par un lecteur Floptical d'une capacité de 21 Mo ?

Dominique Couedel, Saclay (91)

NOUS NE VOUS CONSEILLONS pas de le faire. Le lecteur Floptical peut en effet poser des problèmes lorsqu'il est nécessaire de démarrer l'ordinateur à partir d'une disquette. Il est donc préférable de conserver le lecteur standard et de lui ajouter éventuellement un lecteur Floptical.

Lecteur de disquettes 2,8 Mo inconnu

J'ai installé un lecteur Chinon 2,8 Mo qui ne veut pas lire et écrire en 2,8 Mo. La commande Format avec /f:2880 ne fonctionne pas. Le Setup de mon Bios AMI ne reconnaît aucun lecteur de 2,8 Mo. La commande Drivparm =/d:1/c/f:7/h:2/s:36/t:80 n'a pas d'effet, et Device=Driver.Sys non plus. La table de paramètres (BPB) pour l'int 21 me semble bonne. Comment faire pour que ça fonctionne entièrement ?

Ernesto Garcia Rubio, Sainte-Marie-de-la-Mer (66)

SEULS LES BIOS RÉCENTS reconnaissent les lecteurs de disquettes au format 2,8 Mo. Pour pouvoir utiliser votre lecteur Chinon, il vous faut soit un pilote spécial (s'il en existe un), que vous vous procurerez auprès du constructeur, soit une mise à jour du Bios, à demander directement à AMI aux Etats-Unis.

Lecteur de disquettes mal vu

Depuis que j'ai installé un deuxième disque dur, mon PC n'est plus capable d'utiliser le lecteur 5" 1/4 en B:. Quand on envoie Dir B:, il retombe toujours sur l'unité physique A:. La commande Assign ne change rien. Windows ne montre pas B:, mais le Setup identifie le second disque.

Claude Martin, Paris

VISIBLEMENT, le lecteur de disquettes 5" 1/4 n'est pas connecté. Vérifiez qu'il est bien alimenté, que vous ne vous êtes pas trompé dans le sens du câble et que le Setup a bien en unité B: un lecteur de 1,2 Mo. Si c'est le cas, essayez avec un autre câble, le vôtre est peut-être défectueux.

Comment modifier le Setup?

Comment modifier le Setup d'un PC quand on ne dispose ni de la documentation ni de la disquette Setup ou Diagnostics ?

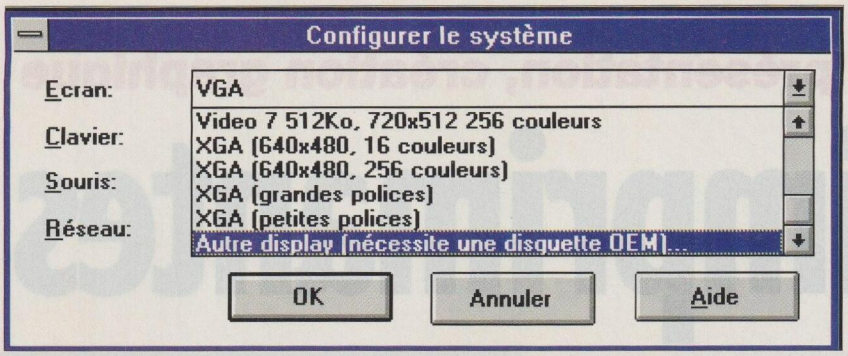
Alain Montmasson, Sevran (93)

IL N'EST PAS TOUJOURS nécessaire de disposer d'une disquette spéciale pour accéder au Setup d'un ordinateur. Vous ne nous précisez pas le modèle du vôtre, ce qui ne facilite pas notre travail.

En règle générale, la machine affiche un message au démarrage précisant la touche sur laquelle il faut appuyer pour accéder au Setup (c'est un message du type *Hit Del if you want to run Setup*). Dans ce cas, la touche indiquée donne accès à un dialogue qui demande le plus souvent un mot de passe. Si vous ne connaissez pas ce mot de passe, vous pouvez toujours essayez de saisir le nom du constructeur. Vous vous trouvez ensuite dans le Setup.

D'autres micro-ordinateurs comportent un petit programme chargé de cet accès au Setup. Ce programme répond aux noms les plus variés (Test3 sur certains Toshiba, par exemple). Il est généralement situé dans le répertoire Dos de la machine.

Si votre micro-ordinateur ne correspond à aucunes de ces catégories, nous vous conseillons de vous mettre en relation avec son constructeur pour obtenir la marche à suivre.



Il faut mieux employer les pilotes spécifiques d'une carte graphique plutôt que les *drivers* génériques de Windows. Pour cela, utilisez le programme Windows Installation.

ment d'un petit programme résidant. Il faut, d'autre part, que l'application MS-Dos reconnaisse ces modes. Certains utilitaires sont capables de détecter le niveau de compatibilité obtenu, ainsi que les modes disponibles. C'est par exemple le cas de Vlist, fourni avec l'excellent logiciel *shareware* de visualisation et de conversion Vpic.

Si vous utilisez uniquement Windows, vous n'êtes pas concerné par ces problèmes de compatibilité, car votre carte dispose forcément de pilotes Windows. Mais si vous souhaitez faire fonctionner en haute résolution des logiciels MS-Dos (Deluxe Paint Enhanced, Vistapro, Autodesk Animator, certains jeux, comme The Seventh Guest) ou encore afficher sous MS-Dos des images créées sous Windows sans devoir à chaque fois charger l'environnement graphique, vous aurez besoin de la compatibilité Vesa. Notez que tous les modes 8 bits (256 couleurs) sont en général très bien reconnus, mais que les modes 16 bits et 24 bits le sont moins.

Le tableau ci-contre vous donne la liste des principaux modes d'affichage standards, leurs caractéristiques et leur numéro selon la nomenclature Vesa.

Les modes standards Vesa

Référence	Numéro	Définition	Palette	Nombre de couleurs
h101	257	640 x 480	8 bits	256
h103	259	800 x 600	8 bits	256
h105	261	1 024 x 768	8 bits	256
h107	263	1 280 x 1 024	8 bits	256
h110	272	640 x 480	15 bits	32 768
h111	273	640 x 480	16 bits	65 536
h112	274	640 x 480	24 bits	16,7 millions
h114	276	800 x 600	16 bits	65 536
h115	277	800 x 600	24 bits	16,7 millions
h117	279	1 024 x 768	16 bits	65 536
h122	290	1 152 x 900	8 bits	256

8 Les variables d'environnement

Les variables d'environnement sont abondamment utilisées sous MS-Dos, et notamment par les cartes graphiques. Les utilitaires de configuration ont souvent besoin d'une variable d'environnement destinée à faire connaître au système leur emplacement sur le disque. Cette variable sera de préférence placée dans le fichier de démarrage Autoexec.Bat avec la commande Set. A titre d'exemple, la carte Diamond Viper exige que la variable Viperpath soit définie sous la forme Set Viperpath = C:\Util\Viper (ou tout autre chemin précisé par l'utilisateur). Il est aussi d'usage de placer le chemin d'accès dans la liste des chemins, au moyen de la commande Path.

Notons, pour les utilisateurs de produits de CAO, que les pilotes standards au format ADI (Autodesk Development Interface) sont de gros consommateurs de variables d'environnement (les plus connues sont RCPADI, RDPADI et RGPADI), tout comme les cartes Tiga, à base de processeurs TI 34010 et 34020.

Si les fichiers système n'ont pas été modifiés automatiquement lors de l'installation, vous devrez procéder à ce paramétrage manuellement. Avant de maudire le pilote qui n'a pas été reconnu, lisez la documentation et vérifiez que vous avez bien défini le chemin d'accès et la variable d'environnement.

9 Problème de bus

Vous venez d'installer votre superbe carte accélératrice, vous avez bien vérifié le positionnement des *switches*, mais, au démarrage, votre machine affiche des signes cabalistiques. Avant de sombrer dans le désespoir, songez à un problème de bus. Allez faire un petit tour dans le Setup et regardez le paramètre AT Bus Clock. Sur un micro utilisant un processeur 486DX à 33 MHz (ou un 486DX2 à 66 MHz), la fréquence générale est divisée par 4 pour obtenir une fréquence de bus de 8,3 MHz. Pour la gonfler un peu, vous pouvez essayer Clock/3 (bus à 11 MHz), ce qui marche dans presque tous les cas, sauf avec certaines cartes graphiques accélérées (l'Orchid P9000 en est un exemple, mais elle n'est pas la seule). Dans ce dernier cas, point de salut, il vous faudra revenir à la valeur Clock/4.

10 Pensez à l'évolutivité et aux services apportés par le fabricant

Même si votre carte est un modèle de fiabilité et ne tombe jamais en panne, vous pourrez avoir besoin du support technique de son constructeur. Pourquoi ? Mais pour la faire évoluer, bien sûr ! La carte que vous venez d'acheter dès sa sortie sera encore en vente dans un an, mais elle n'aura sans doute plus tout à fait les mêmes caractéristiques.

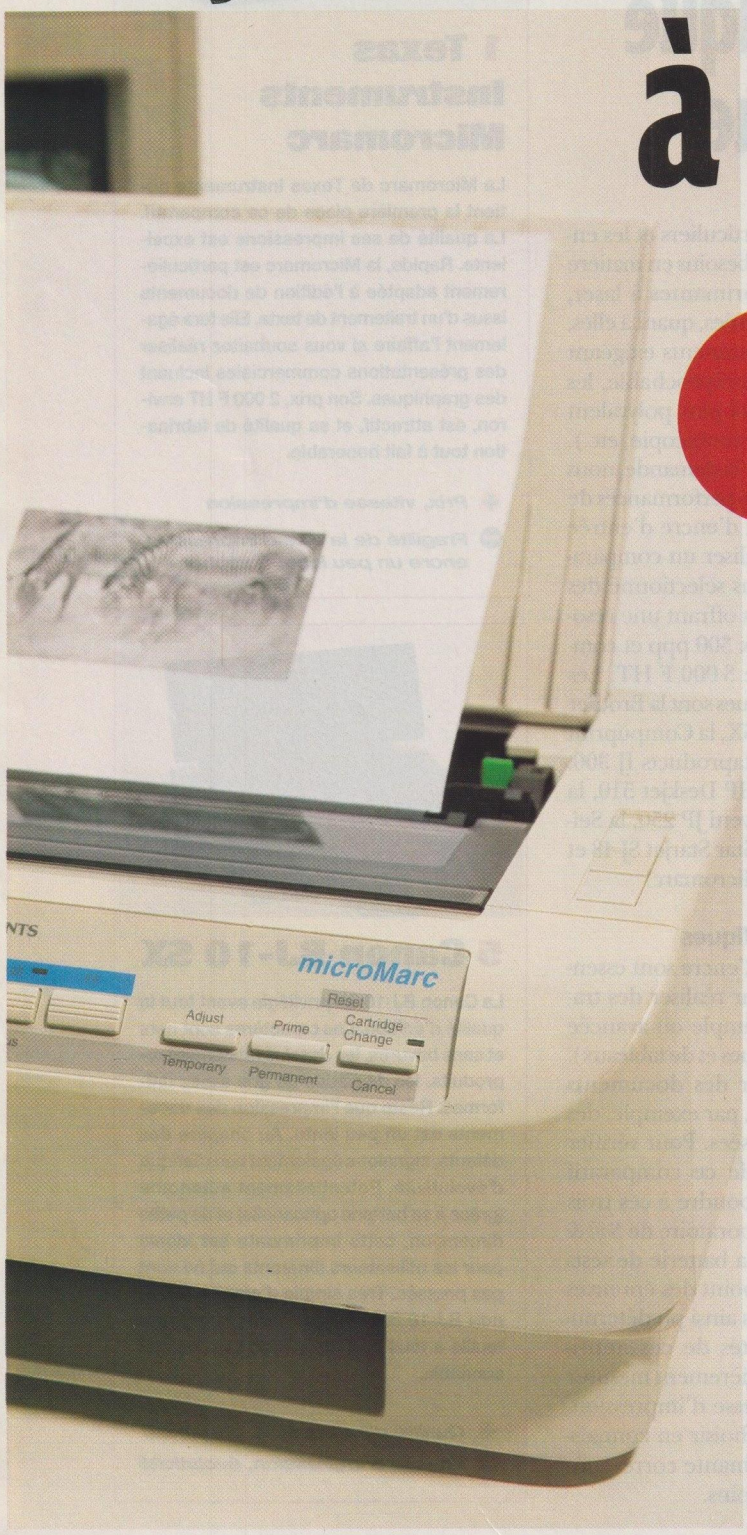
Les améliorations possibles sont de deux types. En premier lieu, le Bios peut évoluer en fiabilité, et certains bogues être corrigés. Ensuite, les pilotes (essentiellement pour Windows et ADI), rarement optimisés dans leur première version, gagnent en vitesse et supportent d'autres modes graphiques. C'est le cas du mode 24 bits, qui n'est pas toujours disponible dès le lancement d'une carte. Enfin, de nouveaux pilotes sont conçus au fur et à mesure qu'arrivent de nouveaux systèmes d'exploitation (Windows NT, Solaris, Nextstep, OS/2 2.1, bientôt Windows 4.0).

Les bonnes raisons de vous assurer que votre carte pourra évoluer sont donc nombreuses. Si vous achetez une carte produite par un obscur assemblier taiwanais, il y a peu de chances que ce dernier soit encore là dans un an pour vous fournir de nouveaux pilotes. En revanche, si le fabricant de votre carte graphique dispose d'une structure organisée en France, vous pourrez vous connecter de temps en temps sur son serveur BBS afin de télécharger les nouveaux pilotes et utilitaires. Vous pourrez éventuellement échanger le Bios vidéo contre un modèle plus évolué et disposer d'un support technique vraiment digne de ce nom. ●

Bureautique, présentation, création graphique

Les imprimantes

à jet d'encre bonnes à tout faire



PHOTOS JEAN CHENEL

Les imprimantes à jet d'encre remportent depuis maintenant plus de trois ans un succès indéniable. Moins chères que les imprimantes à laser et offrant une meilleure qualité d'impression que les imprimantes matricielles, elles sont particulièrement adaptées à l'impression de pages de texte. Certaines d'entre elles peuvent même être utilisées pour éditer des documents plus évolués, provenant par exemple d'un logiciel de PAO. Pour vous aider à choisir le modèle qui répondra le mieux à vos besoins, nous avons sélectionné et testé onze machines vendues à moins de 3 000 F HT. Première conclusion: les plus chères ne sont pas toujours les meilleures.

PAR JULIETTE RÉGNIER-PAOLI ET JÉRÔME PAOLI

Des imprimantes économiques pour les travaux de bureautique et de création graphique

Les imprimantes matricielles ont longtemps dominé le marché de l'impression en bureautique personnelle. Aujourd'hui, elles se voient dédaignées au profit des modèles à jet d'encre, qui, pour un prix équivalent, sont bien plus performants. La technologie utilisée par les imprimantes à jet d'encre s'étant nettement améliorée, les problèmes rencontrés il y a quelques années – traînées noires sur le papier, dues à une encre qui séchait mal, caractères flous, buses de projection d'encre bouchées, etc. – ont à peu près tous disparu. Si la qualité d'impression de ces périphériques est meilleure que celle offerte par les imprimantes matricielles, elle reste toutefois inférieure à celle des imprimantes à laser, même si elle s'en rapproche.

Les modèles à jet d'encre ont de plus deux atouts bien spécifiques : ils sont silencieux (45 décibels en moyenne, contre 50 décibels pour les imprimantes à laser et de 60 à 70 décibels pour les matricielles), et leur taille réduite ainsi que leur petit poids en font des outils idéaux pour une utilisation personnelle ou itinérante. Seul inconvénient réel : leur faible vitesse d'impression. Ces imprimantes sont destinées à l'édition de petites quantités de documents, et le débit des modèles les plus performants ne va pas au-delà des 3 ppm (pages par minute). Si les périphériques à aiguilles ne font pas mieux, les laser d'entrée de gamme offrent en revanche un débit minimal de 4 ppm.

Des prix très attractifs

Malgré cette faiblesse, les imprimantes à jet d'encre, vendues à des prix réellement attractifs (certains modèles sont commercialisés à moins de 2 000 F TTC !), ne peuvent que séduire les particuliers et les entreprises ayant de petits besoins en matière d'impression. Les imprimantes à laser, plus chères, seront réservées, quant à elles, aux gros tirages de documents exigeant une qualité d'édition irréprochable, les matricielles à un emploi plus polyvalent (listings, documents en multicopie, etc.).

Face à la croissance de la demande, nous avons décidé de juger les performances de onze imprimantes à jet d'encre d'entrée de gamme. Afin de réaliser un comparatif cohérent, nous avons sélectionné des modèles monochromes offrant une résolution d'au moins 300 x 300 ppp et commercialisés à moins de 3 000 F HT. Les onze imprimantes retenues sont la Brother HJ-400, la Canon BJ-10SX, la Compuprint Pagemaster 200, la Dataproducts IJ 300, l'Epson Stylus 800, la HP Deskjet 510, la NEC Jetmate 400, l'Olivetti JP 250, la Seikosha Speedjet 200, la Star Starjet SJ-48 et la Texas Instruments Micromarc.

Des épreuves spécifiques

Les imprimantes à jet d'encre sont essentiellement utilisées pour réaliser des travaux de bureautique simple ou avancée (impression de graphiques et de tableaux), mais aussi pour éditer des documents plus évolués contenant, par exemple, des photographies numérisées. Pour vérifier si les onze modèles de ce comparatif étaient capables de répondre à ces trois types d'utilisation, le laboratoire de *Soft & Micro* leur a fait subir sa batterie de tests habituelle et a mis au point des épreuves spécifiques. Nous avons ainsi pu déterminer les réelles capacités de ces imprimantes, et plus particulièrement mesurer leur qualité et leur vitesse d'impression. Ainsi, chacun pourra choisir en connaissance de cause l'imprimante correspondant le mieux à ses besoins.

Les six meilleures

1 Texas Instruments Micromarc

La Micromarc de Texas Instruments obtient la première place de ce comparatif. La qualité de ses impressions est excellente. Rapide, la Micromarc est particulièrement adaptée à l'édition de documents issus d'un traitement de texte. Elle fera également l'affaire si vous souhaitez réaliser des présentations commerciales incluant des graphiques. Son prix, 2 000 F HT environ, est attractif, et sa qualité de fabrication tout à fait honorable.

⊕ ***Prix, vitesse d'impression***

⊖ ***Fragilité de la tête d'impression, encre un peu lente à sécher***

5 Canon BJ-10 SX

La Canon BJ-10 SX privilégie avant tout la qualité d'édition. Les caractères sont nets et sans bavures, les dessins fidèlement reproduits, les dégradés de gris assez uniformes. Reste que l'impression des documents est un peu lente. Au chapitre des défauts, signalons également son manque d'évolutivité. Potentiellement autonome (grâce à sa batterie optionnelle) et de petite dimension, cette imprimante est idéale pour les utilisateurs itinérants qui ne sont pas pressés. Très simple d'emploi, la Canon BJ-10 SX possède deux chargeurs feuille à feuille intégrés. Son prix est raisonnable.

⊕ ***Qualité d'impression, portabilité***

⊖ ***Vitesse d'impression, évolutivité***

imprimantes à jet d'encre à moins de 3 000 F HT

2 Dataproducts IJ 300

La Dataproducts IJ 300 offre une vitesse et une qualité d'impression similaires à celles de la Micromarc de Texas Instruments. Elle convient parfaitement pour tous les usages classiques d'une imprimante à jet d'encre. Nous l'avons néanmoins placée en deuxième position, en raison de sa note inférieure à la moyenne à notre standard de qualité. Son prix compétitif (2 000 F HT environ) et son coût d'exploitation raisonnable ne peuvent qu'inciter à l'achat.

⊕ *Qualité et vitesse d'impression, prix*

⊖ *Fragilité des buses, encre un peu lente à sécher*

3 Hewlett-Packard Deskjet 510

La Deskjet 510 de Hewlett-Packard offre une vitesse d'impression très largement supérieure à celle du modèle qu'elle remplace, la HP Deskjet 500. D'un prix et d'un coût d'exploitation très raisonnables, elle n'arrive qu'en troisième position à notre palmarès en raison de sa qualité d'impression, honorable sans plus. On peut également reprocher à cette machine son poids un peu trop élevé (6,6 kg) et ses dimensions imposantes.

⊕ *Vitesse d'impression, garantie de 3 ans*

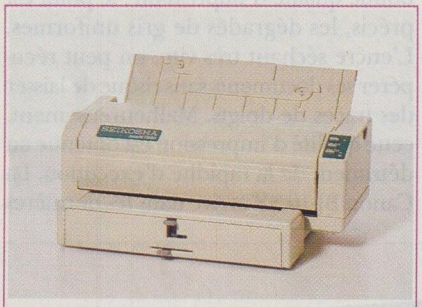
⊖ *Dimensions, poids, qualité d'impression*

4 Epson Stylus 800

L'Epson Stylus 800 imprime avec brio texte, dessins et graphiques. Son langage ESC/P2 doté d'une fonction de compression des graphiques et son pilote pour Windows 3.1 gérant une impression bidirectionnelle lui permettent d'être assez véloce. On peut lui reprocher son prix, plus élevé que celui de la plupart des autres modèles. Son coût d'exploitation est en revanche vraiment bas. L'argent déboursé à l'achat sera donc vite compensé par les économies réalisées à l'utilisation.

⊕ *Qualité d'impression, coût d'exploitation*

⊖ *Prix, vitesse d'impression*



6 Seikosha Speedjet 200

La Seikosha Speedjet 200 est l'imprimante la moins chère de notre comparatif. C'est son prix, de 1 500 F HT environ, qui lui permet de figurer dans notre palmarès final, même si sa qualité d'impression n'est pas franchement exceptionnelle. Bien conçue, la Seikosha Speedjet a une vitesse d'impression tout à fait correcte. Livrée avec un pilote d'impression optimisé pour Windows, elle est adaptée à l'édition de courrier ou de rapports incluant des graphiques. Ne vous attendez cependant pas à obtenir des prouesses de cette machine.

⊕ *Prix, qualité de fabrication*

⊖ *Qualité d'impression, autonomie de la cartouche d'encre*

Sans oublier les autres

Les cinq autres imprimantes à jet d'encre de ce comparatif, bien que possédant des qualités indéniables, ne sont pas suffisamment attrayantes pour figurer dans notre palmarès final. Leurs défauts respectifs prennent le dessus sur leurs qualités.

Ainsi, la HJ-400 de Brother a un faible coût d'exploitation et se comporte bien à nos épreuves de bureautique de base, mais elle est chère (2 800 F HT environ) et assez lente. De leur côté, la Pagemaster 200 de Compuprint et la JP 250 d'Olivetti, deux machines sensiblement identiques, n'offrent pas une qualité d'impression suffisante. La NEC Jetmate 400 est également décevante. Elle obtient la moins bonne note à notre standard de qualité, et les documents qu'elle édite ne sont pas tout à fait satisfaisants. Enfin, la Starjet SJ-48, bien que douée pour imprimer des graphiques, des dessins et des photographies numérisées, est vraiment trop lente.

NEC Jetmate 400

Olivetti JP 250

Brother HJ-400

Compuprint PM 200

Star Starjet SJ-48

Brother HJ-400

Des performances inégales

La Brother HJ-400 est principalement destinée à un usage de bureautique simple. Dotée d'une résolution de 360 x 360 ppp, elle offre une assez bonne qualité d'impression du texte et des tableaux de chiffres. En revanche, elle brille beaucoup moins dans l'édition de dessins et de photographies. En outre, la Brother HJ-400 se classe parmi les imprimantes les moins rapides de notre comparatif. Si la vitesse d'impression à partir de MS-Dos est bonne, elle est particulièrement mauvaise sous Windows. La Brother HJ-400 arrive par exemple en avant-dernière position au test portant sur un document composite réalisé avec Word.

Si cette imprimante n'est pas rapide, elle possède en revanche une foule de petits plus qui la rendent très agréable à utiliser. L'installation du pilote d'impression pour Windows 3.1 fourni en standard s'effectue sans problème (sous Windows et en français), ce qui n'est pas le cas pour toutes les autres machines que nous avons testées. D'autre part, la Brother HJ-400 est équipée non seulement d'une interface parallèle, mais encore d'une interface série et d'une interface Appletalk. Le nettoyage de la tête d'impression s'effectue automatiquement, à l'aide du panneau de configuration, qui, à l'instar de celui de la Texas Instruments et de celui de la Dataproducts, sert également à la configuration de l'imprimante (émulations Epson LQ-150 et IBM Proprinter X24e, par exemple). Nul besoin, donc, de déplacer des cavaliers.

Enfin, notons que la Brother HJ-400 dispose en standard d'un bac d'alimentation automatique de grande capacité (100 feuilles au format A4 ou Letter) et d'un chargeur feuille à feuille intégré (feuilles au format A4, Letter, Legal et enveloppes). En cas de bourrage de papier, un levier permet de désolidariser les tambours afin de libérer la feuille coincée – caractéristique que cette imprimante partage avec la Canon et la Star.

Son prix (2 800 F HT environ), plus élevé que celui de la plupart de ses concurrentes, est compensé par son faible coût d'exploitation (0,25 F la page). ●

La HJ-400 est essentiellement destinée à l'édition de texte et de tableaux.

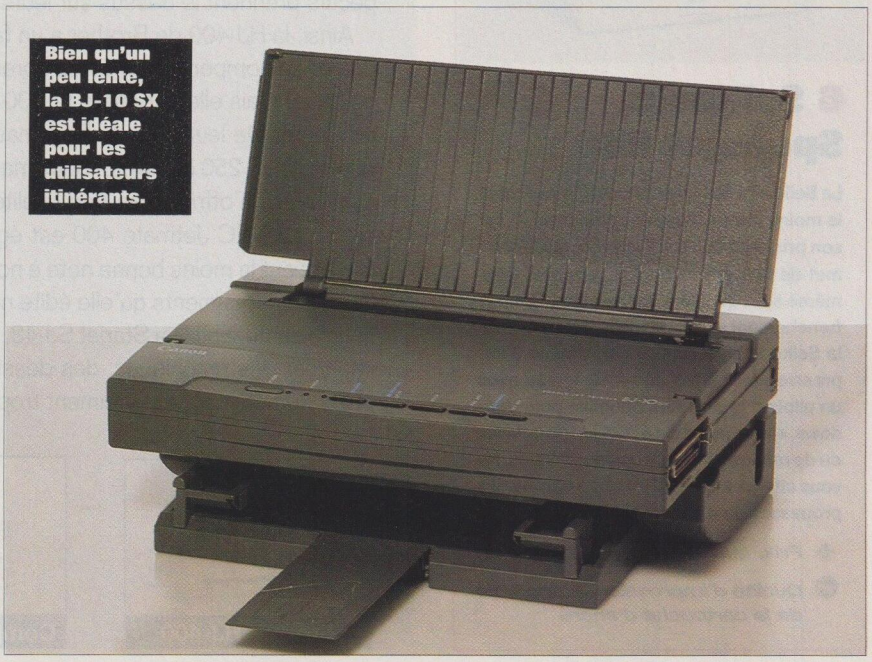
Canon BJ-10 SX

Des impressions de qualité au bureau ou en déplacement

De petites dimensions (22,1 x 31 x 48,5 cm), légère (1,7 kg) et potentiellement autonome (40 pages), grâce à l'emploi d'une batterie optionnelle, la Canon BJ-10 SX présente l'avantage, à l'instar du modèle de Star, d'être une imprimante portable.

Dotée des émulations IBM Proprinter X24e, Canon BJ-10 EX et Epson LQ-500/510/850, elle intègre seulement 4 polices de caractères. Elle est peu évolutive, et on notera que sa mémoire vive de 37 Ko n'est pas extensible et qu'aucune interface série n'est disponible en option.

Avec une résolution de 360 x 360 ppp, la Canon BJ-10 SX se distingue par sa bonne qualité d'impression : le point est précis, les dégradés de gris uniformes. L'encre séchant très vite, on peut récupérer ses documents sans risque de laisser des traces de doigts. Malheureusement, cette qualité d'impression est obtenue au détriment de la rapidité d'exécution. La Canon BJ-10 SX arrive dans les dernières



Bien qu'un peu lente, la BJ-10 SX est idéale pour les utilisateurs itinérants.

aux tests d'impression d'un courrier réalisé sous MS-Dos et d'un document rédigé avec Write. Elle n'est guère plus convaincante dans les épreuves de bureautique avancée ou de création graphique.

Très simple d'emploi, elle possède deux chargeurs feuille à feuille intégrés. Le premier accepte des feuilles de papier ordinaire au format A4, le second des enveloppes et des feuilles de papier à fort grammage. Cette imprimante peut recevoir en option un bac d'alimentation automatique de petite capacité (30 ou 50 feuilles).

Son prix public est de 2 000 F HT environ (quelque 2 300 F HT avec son bac à feuilles), mais vous pourrez la trouver dans le commerce à moins de 2 000 F TTC. Sa bonne qualité d'impression fait que nous la recommandons non seulement aux utilisateurs itinérants, mais aussi à ceux qui restent au bureau.

Compuprint Pagemaster 200

L'imprimante transportable évolutive

La Pagemaster 200 ne brille pas par sa qualité d'édition.

Peu encombrante (11,5 x 34,2 x 14,7 cm) et d'un design agréable, la Pagemaster 200 possède une résolution de 300 x 300 ppp. Sa vitesse d'exécution assez élevée est due à son fonctionnement bidirectionnel (en mode texte comme en mode graphique) et à son pilote d'impression Windows 3.1, fourni en standard. Sous Windows, elle n'a mis que 30 secondes pour éditer une planche d'étiquettes réalisée avec Works. Sous Dos, en revanche, il lui a fallu 5 min 28 s pour imprimer 10 pages de texte, alors que la Brother HJ-400, la meilleure dans cette épreuve, n'a mis que 3 min 33 s.

La Pagemaster 200 ne brille pas par sa qualité d'impression. On peut lui reprocher le séchage trop lent de son encre, des dégradés de gris qui ne sont pas toujours très fins et le manque de netteté des contours. On préférera donc utiliser cette imprimante pour des travaux de bureautique relativement simples : courrier ou impression de documents sans graphiques ni images.

Le point fort de cette machine, c'est son évolutivité. Outre le langage PCL 3 résidant (émulation de l'imprimante HP Deskjet Plus), la Pagemaster 200 peut utiliser les langages les plus répandus pour les imprimantes matricielles 24 aiguilles, à savoir l'IBM Proprinter 4207 et l'Epson LQ-850, qui sont disponibles en option. Ses 8 Ko de mémoire vive en standard peuvent être étendus à 128 Ko ou à 256 Ko à l'aide de cartes d'extension. Enfin, les polices de caractères résidantes Courier, Letter Gothic et Times Nordic pourront être complétées par d'autres polices disponibles sur cartes ou disquettes.

En ce qui concerne sa facilité d'emploi, on appréciera le fait qu'elle est livrée avec un bac d'alimentation de 70 feuilles et qu'elle possède un système d'alimentation manuelle semi-automatique utile pour les enveloppes et le papier à fort grammage. Si l'on ôte le bac d'alimentation automatique, la Pagemaster 200 est aisément transportable. On regrettera pour finir qu'aucun système d'ouverture n'ait été prévu pour faciliter le dégagement des éventuelles feuilles coincées à l'intérieur de l'imprimante. Son rapport performances/qualité et son prix (environ 2 000 F HT) sont corrects.

Dataproducts IJ 300

L'imprimante aux 128 buses

La qualité d'impression est le principal point fort de cette machine. Sur ce plan, elle fait partie des meilleures machines de ce comparatif, même si elle produit parfois des traînées blanches sur les aplats noirs et si l'encre est un peu lente à sécher. De plus, la Dataproducts IJ 300 est extrêmement rapide. Il faut dire que, comme pour le modèle de Texas Instruments, sa tête d'impression ne comprend pas moins de 128 buses (les autres imprimantes testées se contentent

Standard de qualité

Le classement

1 – Hewlett-Packard Deskjet 510
2 – Epson Stylus 800
3 – Olivetti JP 250
4 – Seikosha Speedjet 200
5 – Brother HJ-400
6 – Canon BJ-10 SX
et Texas Instruments Micromarc
8 – Compuprint Pagemaster 200
9 – Star Starjet SJ-48
10 – Dataproducts IJ 300
11 – NEC Jetmate 400

Pour plus de détails, voir tableau en fin d'article.

d'une cinquantaine ou d'une soixantaine de buses).

La Dataproducts IJ 300 obtient des résultats homogènes à toutes les épreuves. Remarquons en particulier sa bonne performance au test d'impression graphique : elle n'a en effet mis que 6 min 27 s pour éditer, à partir de Pagemaker, un document complexe de 5 pages. Particulièrement douée pour imprimer vite et bien des documents graphiques, cette imprimante est cependant adaptée aux trois types d'usages que nous avons définis dans ce dossier.

Evolutive, la Dataproducts IJ 300 intègre, à l'instar de la Deskjet 510 de Hewlett-Packard et de la Micromarc de Texas Instruments, deux emplacements réservés aux cartouches d'extension (mémoire et polices). Ainsi, sa mémoire vive standard de 16 Ko pourra être étendue à 512 Ko (cartes de 128 Ko ou de 256 Ko). Diverses polices de caractères disponibles en option (Dutch 805, Century, Brush, Swiss...) pourront compléter celles installées en standard dans la machine (Letter Gothic, Dutch 801 et Courier). Enfin, on pourra ajouter une interface série à son interface parallèle.

Cette imprimante possède un bac d'alimentation automatique de 100 feuilles (formats A4, Letter, Legal) et un système de chargement manuel du papier. Son panneau de commandes est clair et complet. Au chapitre des regrets, signalons qu'elle est livrée sans pilote d'impression spécifique pour Windows.

Son prix (2 000 F HT environ) et son coût d'exploitation (0,37 F la page) sont intéressants. Nous la recommandons pour l'impression de documents graphiques. ●

Rapide et offrant une bonne qualité d'impression, l'IJ 300 est particulièrement performante dans l'édition de documents graphiques.

Epson Stylus 800

Douée pour l'édition de texte

La Stylus 800 offre une très bonne qualité d'impression, mais ses performances sont inégales.

Dotée d'une résolution de 360 x 360 ppp, l'Epson Stylus 800 imprime des caractères, des dessins et des graphiques nets et précis. La technologie Mach d'Epson fait des merveilles pour l'obtention de documents irréprochables ! A nos yeux, elle est la meilleure pour l'édition de texte sous Write. L'Epson Stylus 800 offre d'autre part une vitesse d'impression assez élevée. Remarquons toutefois que les résultats obtenus aux tests de rapidité sont assez inégaux. Elle se révèle par exemple très véloce au test d'impression d'un document complexe composé avec Pagemaker, mais très lente au test d'édition d'un aplat noir sous Dos. En réalité, elle est bien meilleure aux épreuves de bureautique avancée et de création graphique qu'à celles de bureautique simple. Son langage ESC/P2 est doté d'une fonction de compression des graphiques qui, sous Windows, réduit les temps d'édition. La présence d'un pilote pour Windows 3.1 gérant une impression bidirectionnelle n'est pas non plus étrangère à la rapidité de cette imprimante.

Très simple à utiliser, l'Epson Stylus 800 se configure aisément à l'aide de son panneau de contrôle en français. Le chargement automatique du papier est assuré par un bac d'une capacité de 100 feuilles (au format A4). Un système d'alimentation manuelle permet d'utiliser des feuilles au format non standard, des transparents et des enveloppes.

D'un design agréable, compacte (26,4 x 43,5 x 15,4 cm) et robuste, l'Epson Stylus 800, vendue autour de 3 000 F HT, fait

partie des modèles les plus chers de notre comparatif. En revanche, elle propose le plus bas coût à la page (0,19 F). Sa cartouche d'encre, associée à la tête d'impression, a en effet une bonne durée de vie (700 pages) pour un tout petit prix (80 F HT). Signalons que l'Epson Stylus 800 peut se connecter à un Macintosh, à l'aide du kit Epson Print n° 5, et qu'elle est garantie un an sur site. ●

HP Deskjet 510

Un bon compromis entre rapidité et qualité d'impression

La HP Deskjet 510 obtient de bons résultats à nos différents tests. Elle est rapide dans toutes les tâches que nous lui avons assignées : impression sous Dos ou sous Windows (elle est livrée avec un pilote spécifique pour Windows 3.1), édition de texte, de graphiques, de tableaux, de dessins vectoriels...

Bidirectionnelle et dotée d'une résolution de 300 x 300 ppp, la HP Deskjet 510 produit des documents d'une qualité honorable, qu'ils soient uniquement constitués de texte ou qu'ils incorporent des tableaux, des graphiques ou des photographies. Toutefois, elle est loin d'offrir une aussi bonne qualité d'impression que la Texas Instruments, la Star, l'Epson ou bien encore la Dataproducts.

La HP Deskjet 510 intègre seulement 16 Ko de mémoire vive, extensible à 512 Ko à l'aide d'une cartouche que l'on insère dans un des deux emplacements prévus à cet effet. Ces derniers peuvent également accueillir des cartouches de polices de caractères.

Assez simple d'emploi, elle dispose d'un bac d'alimentation automatique, qui peut contenir une centaine de feuilles A4 (papier ordinaire, papier glacé et transparents) ou une vingtaine d'enveloppes. Hewlett-Packard déconseille l'impression d'étiquettes, sans doute en raison de l'absence d'un chargeur manuel. Néanmoins, nous n'avons pas rencontré de difficultés particulières lorsque nous avons imprimé des étiquettes à l'aide du bac d'alimentation automatique.

Assez lourde (6,6 kg) et plutôt imposante (20,6 x 44,3 x 38,9 cm), la HP Deskjet 510 offre un assez bon rapport qualité/prix. Elle est en effet commercialisée au prix très raisonnable de 2 300 F HT environ. Son coût d'exploitation ne l'est pas moins (0,31 F la page). ●

NEC Jetmate 400

Des performances moyennes

L'imprimante Jetmate 400 de NEC est l'une des machines les moins chères de notre comparatif. Commercialisée autour de 1 700 F HT (avec le bac à feuilles), elle constitue l'entrée de gamme du constructeur. Construite autour d'une base Olivetti, la Jetmate 400, qui offre une résolution de 300 x 300 ppp, est dotée d'une cartouche d'encre intégrant une tête d'impression de 50 buses bidirectionnelle en mode texte et unidirectionnelle en mode graphique, d'une mémoire vive de 8 Ko extensible à 256 Ko et de l'émulation HP Deskjet Plus. Elle ne possède pas en standard de pilote d'impression pour Windows 3.1, ce qui est dommage.

Le chargement du papier s'effectue manuellement ou automatiquement, à l'aide d'un bac d'une capacité de 70 feuilles. Précisons que la Jetmate 400 reconnaît automatiquement le mode d'introduction des feuilles.

Les tests réalisés par notre laboratoire ont donné des résultats plutôt décevants dans leur ensemble. Sa qualité d'impression est moyenne, voire même mauvaise pour les dessins et les photographies. Avec une note de 7,9 à notre standard de qualité, cette machine arrive en dernière position de notre comparatif. Ses capacités techniques sont en effet limitées, et son coût d'exploitation élevé. Au chapitre des

La Deskjet 510 offre une bonne qualité d'impression et un rapport qualité/prix attractif.

Vitesse d'impression

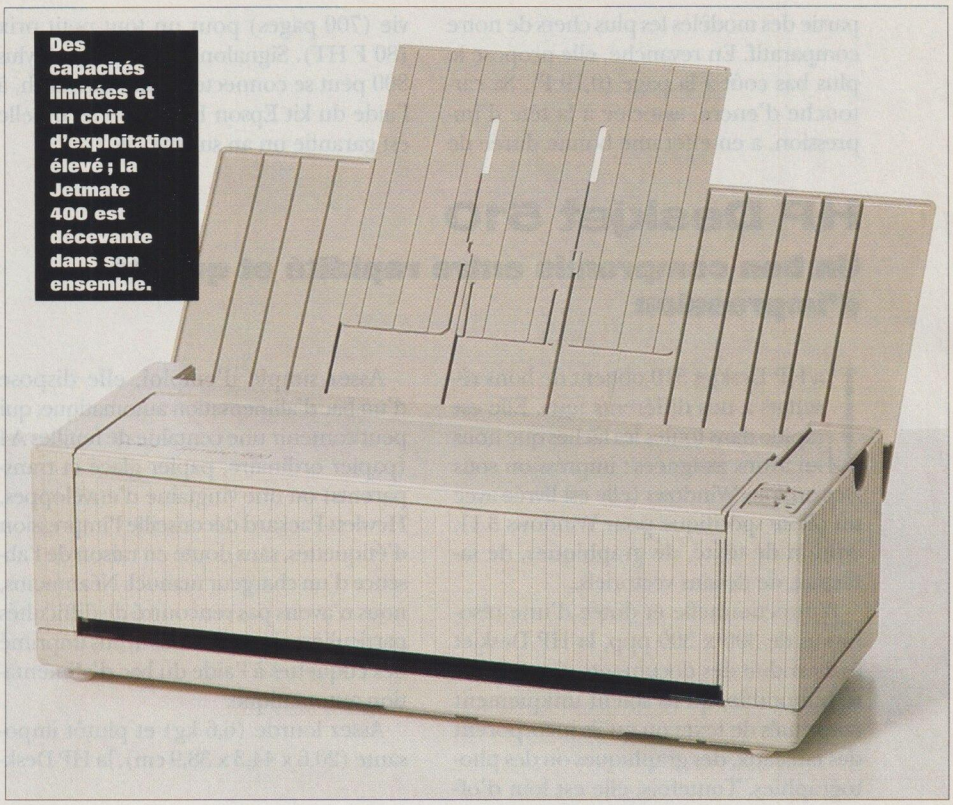
Le classement

1 – Texas Instruments Micromarc
2 – Dataproducts IJ 300
3 – Hewlett-Packard Deskjet 510
4 – Epson Stylus 800
5 – Compuprint Pagemaster 200
6 – Olivetti JP 250
7 – Seikosha Speedjet 200
8 – NEC Jetmate 400
9 – Brother HJ-400
10 – Canon BJ-10 SX
11 – Star Starjet SJ-48

Pour plus de détails, voir tableau en fin d'article.

points positifs, on remarquera sa bonne vitesse d'impression au test d'édition d'un document composite réalisé avec Word, sa petite taille et son faible poids.

Le coût à la page de la Jetmate 400 est élevé (0,63 F), et l'autonomie de sa cartouche est plutôt faible (300 copies environ). Son prix attractif s'en trouve relativisé. Cette imprimante est garantie un an avec retour en atelier. ●



Des capacités limitées et un coût d'exploitation élevé ; la Jetmate 400 est décevante dans son ensemble.

Olivetti JP 250

Une imprimante adaptée à la bureautique de base

Pratiquement identique à la Pagemaster 200 de Compuprint, la JP 250 est la dernière-née des imprimantes à jet d'encre d'Olivetti. Equipée d'une tête d'impression de 50 buses non intégrée à la cartouche d'encre, elle offre une résolution de 300 x 300 ppp.

Son rapport qualité/prix est correct, et elle pourra être utilisée sans grand risque pour effectuer des tâches de bureautique simple. Ainsi, malgré l'absence en standard d'un pilote d'impression pour Windows, elle est particulièrement adaptée à l'édition de documents en provenance d'un traitement de texte fonctionnant sous cet environnement. Dans ce type de travail, l'Olivetti JP 250 se révèle plutôt rapide, grâce notamment à ses 50 Ko de mémoire vive (extensible à 256 Ko), et offre une qualité d'édition correcte, mais sans plus.

La JP 250 montre vite ses limites quand il s'agit d'éditer des documents composites.

En revanche, la JP 250 se montre nettement moins performante dès que l'on imprime des documents comprenant des graphiques, des tableaux ou des dessins. La vitesse d'édition et la qualité des sorties baissent alors de façon importante. De plus, notre test d'impression d'une page d'étiquettes révèle quelques défauts de gestion. En effet, les étiquettes de fin de page ne sont pas complètes. A sa décharge, signalons que nombre des imprimantes testées présentent le même problème. Font exception les modèles de Dataproducts, de NEC, de Canon, de Star et de Texas Instruments.

Comme la plupart des imprimantes d'entrée de gamme de ce comparatif, la JP 250 a un coût d'exploitation élevé (0,55 F la page). Commercialisée au prix de 2 200 F HT environ, elle est livrée avec un bac d'alimentation d'une capacité de 70 feuilles et une disquette contenant 25 polices True Type pour Windows. Elle est garantie un an avec retour en atelier. ●

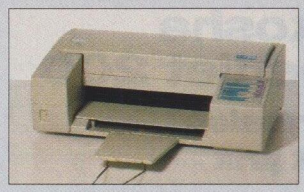
Bureautique simple

Du texte, toujours du texte, encore du texte

Les imprimantes à jet d'encre sont essentiellement destinées aux travaux de bureautique de base. Les onze machines sélectionnées pour ce comparatif ont donc toutes été conçues pour imprimer correctement un courrier ou un rapport de plusieurs pages réalisés à partir d'un traitement de texte fonctionnant sous MS-Dos ou sous Windows. Pourtant, entre les différents modèles, on note des écarts importants tant en ce qui concerne la vitesse que pour la qualité d'impression.

Pour juger de la capacité de chaque machine à mener à bien les tâches inhérentes à ce type d'utilisation, notre laboratoire a effectué une série de tests sous MS-Dos et sous Windows. Sous MS-Dos, un courrier type présenté sur une page et comportant environ 1 500 caractères a été édité dix fois de suite, puis les modèles testés ont imprimé un aplat noir remplissant une page au format A4. Sous Windows, les onze machines ont dû éditer un document de 15 pages de texte très denses réalisé avec Write.

La meilleure de l'épreuve



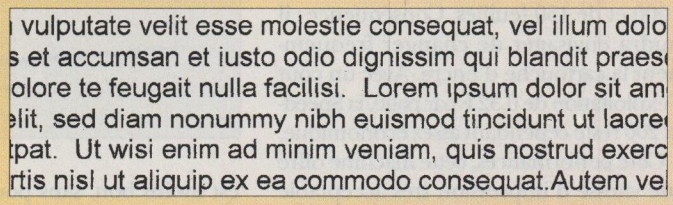
Epson Stylus 800

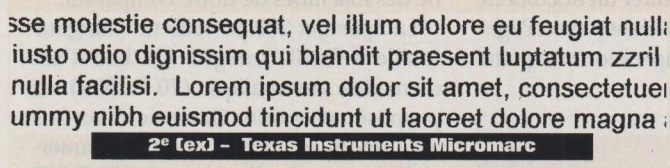
Offrant le meilleur résultat à nos tests de bureautique de base, la Stylus 800 remporte cette épreuve devant l'IJ 300 et la Micromarc. Le prix de la Stylus 800 peut sembler un peu élevé, mais il faut également prendre en compte son coût d'exploitation, qui est le plus bas de ce comparatif.

La meilleure qualité d'impression

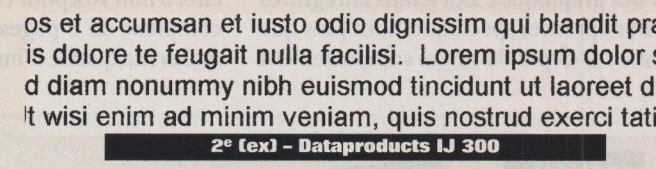
Epson Stylus 800

Utilisant une technologie d'impression propriétaire appelée Mach, la Stylus 800 d'Epson est, sans aucun doute, l'imprimante qui offre la meilleure qualité d'impression quand il s'agit d'éditer des pages de texte. Les caractères sont nets et sans bavures. Ce modèle devance la Micromarc de Texas Instruments et l'IJ 300 de Dataproducts, qui ont toutes deux également des qualités certaines dans ce domaine et sont nettement plus rapides. L'Olivetti, la Seikosha et la Compuprint, qui utilisent le même type de tête d'impression, procurent une qualité d'impression pour les textes plutôt décevante.

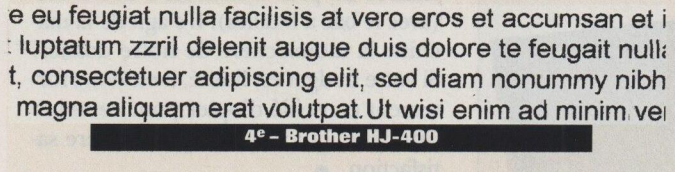




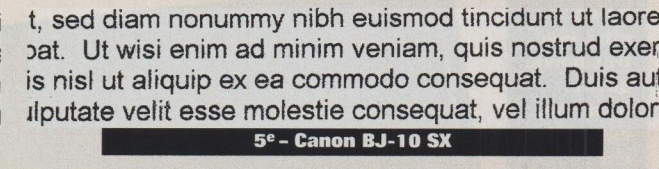
2e (ex) – Texas Instruments Micromarc



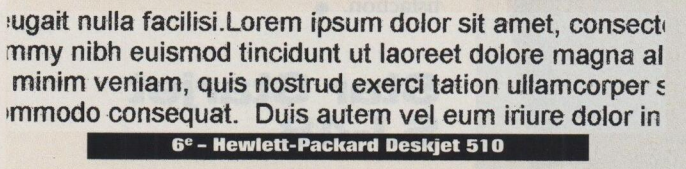
2e (ex) – Dataproducts IJ 300



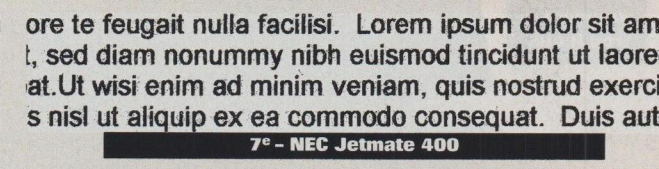
4e – Brother HJ-400



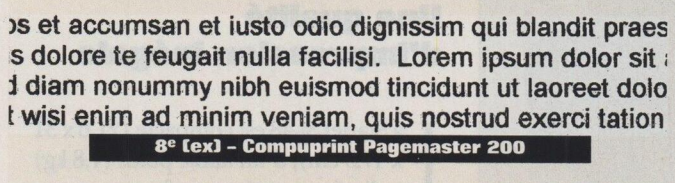
5e – Canon BJ-10 SX



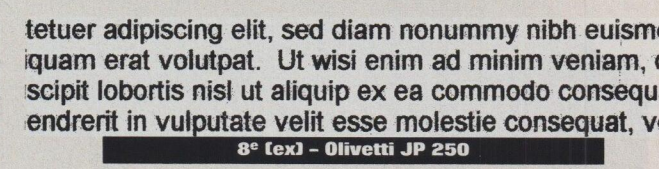
6e – Hewlett-Packard Deskjet 510



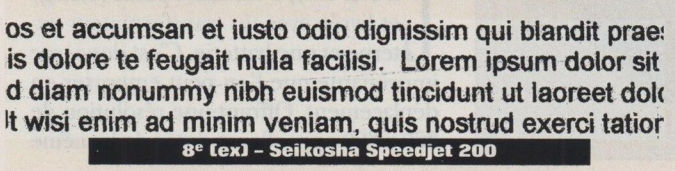
7e – NEC Jetmate 400



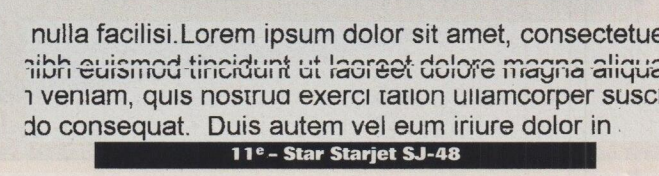
8e (ex) – Compuprint Pagemaster 200



8e (ex) – Olivetti JP 250



8e (ex) – Seikosha Speedjet 200



11e – Star Starjet SJ-48

Seikosha Speedjet 200

L'impression à petit prix

On recommandera particulièrement la Speedjet 200 aux utilisateurs disposant d'un petit budget.

La Speedjet 200 de Seikosha est équipée d'une mécanique Olivetti. Sa résolution est de 300 x 300 ppp, et sa mémoire vive, extensible à 256 Ko, est de 128 Ko. Elle est dotée d'une émulation HP Deskjet 500 et d'un pilote d'impression pour Windows.

A l'instar de la JP 250 d'Olivetti et de la Compuprint Pagemaster 200, cette imprimante d'entrée de gamme possède une tête d'impression de 50 buses séparée de la cartouche d'encre. L'autonomie respective de ces deux éléments est de 1 000 et de 150 feuilles. Conséquence : il faudra envisager de changer fréquemment la cartouche d'encre. Avec un coût d'exploitation de 0,32 F par page, la Speedjet 200 reste cependant assez économique.

Côté performances, cette machine offre une vitesse d'impression très acceptable lorsqu'on édite du courrier, de longues pages de texte ou bien encore des documents composites intégrant des tableaux et des graphiques. Les temps enregistrés à nos épreuves spécifiques sont plus que corrects. Cependant, son comportement est moins bon, sans pour cela être mauvais, dès qu'il s'agit d'imprimer des documents plus riches réalisés avec un logiciel de PAO. La Speedjet 200 a mis en effet 9 min 10 s pour éditer un document complexe de 5 pages réalisé avec Pagemaker. La qualité d'impression est, quant à elle, dans la moyenne, quel que soit le type de document. Enfin, avec une note finale de 11 sur 20 à notre standard de qualité, ce modèle se place dans la moyenne des machines de notre comparatif.

La Speedjet 200 possède un chargeur feuille à feuille intégré. Un bac d'alimentation automatique (70 feuilles) est proposé en option. Garantie deux ans avec retour en atelier, elle est commercialisée au prix d'environ 1 500 F HT (avec le bac à feuilles). Il s'agit de la machine la moins chère de notre dossier. Si votre budget est limité, il est donc fortement conseillé d'opter pour cette imprimante, qui vous donnera entière satisfaction. ●

La Starjet SJ-48 offre une très bonne qualité d'édition, mais elle est vraiment trop lente.

Star Starjet SJ-48

Une qualité d'impression inégale

La Starjet SJ-48 est compacte (21,6 x 31 x 47,5 cm), d'un faible poids (1,8 kg) et livrée avec un transformateur externe et une batterie. C'est donc une imprimante que l'on peut emporter en déplacement. Offrant une résolution de 360 x 360 ppp, elle est dotée de la même

Bureautique avancée

Du texte, des tableaux et des graphiques

Une imprimante à jet d'encre doit être capable d'éditer correctement des tableaux ou des graphiques. Une proposition commerciale ou un rapport d'étude étant rarement uniquement constitués de texte, il est essentiel de choisir une machine permettant de produire rapidement des documents évolués de bonne qualité.

Pour savoir comment les imprimantes de ce comparatif se comportent dans ce cas, notre laboratoire a mis au point deux tests spécifiques. Le premier a consisté à imprimer un document composite réalisé sous Word pour Windows et contenant du texte, un tableau et un camembert (ces deux derniers éléments étant issus d'Excel). Le but du second a été l'édition d'une page d'étiquettes réalisée avec Works. En bureautique avancée, on voit ainsi apparaître des différences de qualité et de rapidité très importantes entre les onze imprimantes testées.

Les meilleures de l'épreuve

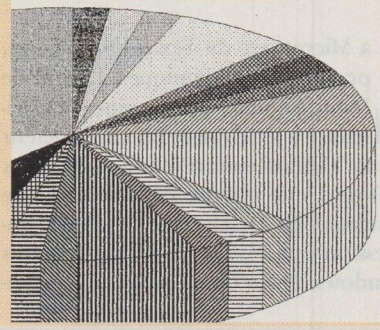
Texas Instruments Micromarc et Dataproducts IJ 300

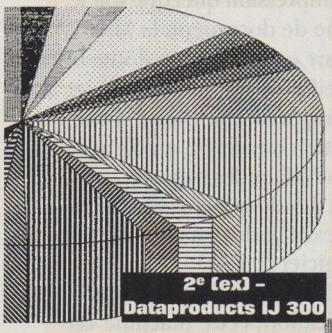
Bien qu'offrant la meilleure qualité d'impression à nos tests de bureautique avancée, la Starjet SJ-48 ne remporte pas cette épreuve, du fait de sa lenteur d'impression. C'est la Micromarc et l'IJ 300 qui, ex aequo, montent sur la première marche du podium.

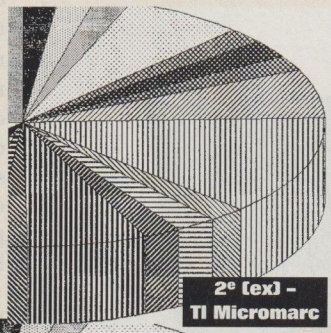
La meilleure qualité d'impression

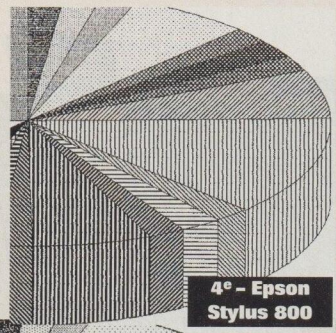
Star Starjet SJ-48

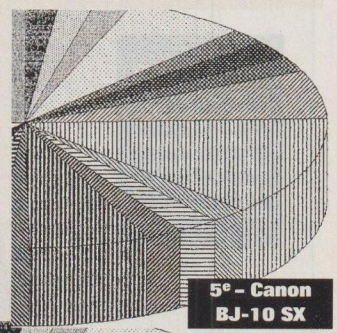
Comme vous pouvez le constater sur le graphiques ci-contre, c'est la Starjet SJ-48 qui reproduit le plus fidèlement notre camembert. Les contours, les motifs et les différents niveaux de gris sont nets et précis. Les remarquables aptitudes de ce modèle pour l'édition de graphiques feraient presque oublier son incapacité à imprimer correctement des pages de texte à partir de Write. La Texas Instruments Micromarc, la Dataproducts IJ 300 et l'Epson Stylus 800 font également preuve de qualités indéniables dans cette épreuve.

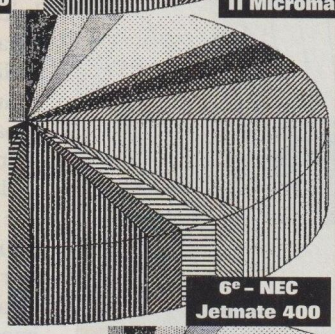


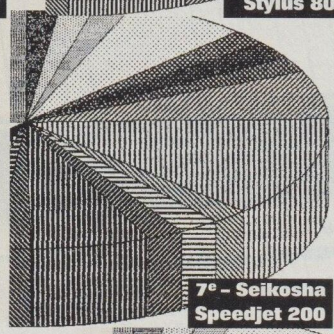


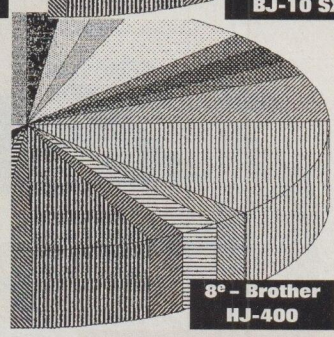


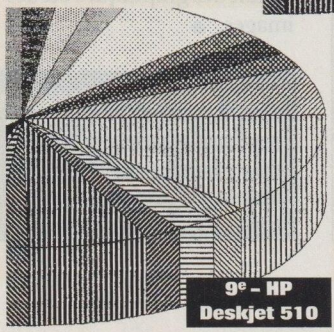


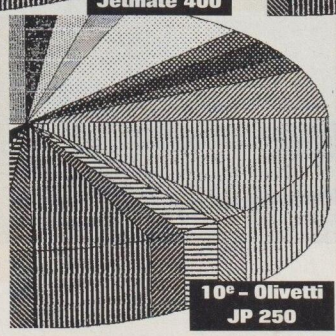


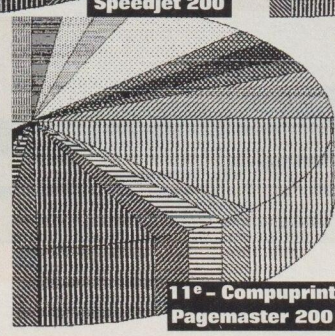












cartouche d'encre que la BJ-10 SX de Canon. Cette cartouche intègre une tête d'impression de 64 buses, unidirectionnelle en mode graphique et bidirectionnelle en mode texte, qui peut être nettoyée automatiquement à partir du panneau de configuration. Sa durée de vie est d'environ 300 copies.

Possédant les émulations Epson LQ-850, IBM Proprinter X24e et Graphique NEC, cette machine intègre un pilote d'impression spécifique spécialement optimisé pour les applications fonctionnant sous Windows et permettant de choisir le mode d'alimentation en papier (manuel ou automatique si l'on a acquis le petit bac optionnel de 30 feuilles). Il est probable que ce pilote soit à l'origine des défauts d'impression – des caractères coupés en deux – rencontrés lors du test d'édition d'un texte de 15 pages réalisé avec Write.

La Starjet SJ-48 est très lente. Mais si vous n'êtes pas pressé, vous pourrez constater que les documents composites produits par cette imprimante sont de très bonne qualité. Elle brille essentiellement dans l'édition de dessins, de photographies et de graphiques.

Cette imprimante est fournie avec une mémoire vive (non extensible) de 28 Ko. Elle est garantie un an avec retour en atelier et commercialisée au prix d'environ 2 300 F HT avec son bac à feuilles. Son prix est donc un peu élevé, tout comme son coût d'exploitation, qui est de 0,53 F par page. Les défauts de ce modèle prennent malheureusement le dessus sur ses qualités… ●

Texas Instruments Micromarc

Un prix attractif et une qualité d'impression irréprochable

La Micromarc de Texas Instruments, pratiquement identique à l'IJ 300 de Dataproducts, est l'unique imprimante à jet d'encre du constructeur texan. Offrant une résolution de 300 x 300 ppp, elle intègre en standard une émulation HP Deskjet 500, un pilote d'impression optimisé pour les applications Windows, 24 Ko de mémoire vive extensible à 256 Ko et trois polices de caractères : Letter Gothic, Courier, Dutch SWC.

La Micromarc peut recevoir des cartouches supplémentaires de mémoire ou de polices de caractères, grâce aux deux emplacements prévus à cet effet. La cartouche d'encre, de son côté, est associée à la tête d'impression, qui est bidirectionnelle en mode texte comme en mode graphique et qui comprend 128 buses. La durée de vie de cette cartouche (environ 1 200 copies) est la plus importante de ce comparatif. En revanche, son prix de 295 francs est élevé par rapport à celui des cartouches des autres machines testées. Conséquence : le coût d'exploitation de la Micromarc (0,33 F la page) reste dans la moyenne.

La Micromarc offre une bonne qualité d'édition quel que soit le type de document.

Offrant une bonne qualité d'impression quel que soit le type de document, la Micromarc est sans aucun doute la meilleure imprimante de ce comparatif. Sa vitesse d'exécution est élevée, qu'il s'agisse d'éditer des pages de texte ou des documents plus complexes réalisés à partir d'un logiciel de PAO.

D'une bonne qualité de fabrication, cette machine est garantie un an avec retour en atelier. Elle est livrée avec un chargeur automatique d'une capacité de 100 feuilles. Commercialisée au prix très compétitif d'environ 2 000 F HT, elle pourra être utilisée pour imprimer aussi bien du courrier que des documents incluant des graphiques ou des images. ●

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

Création graphique

Des dessins et des photos

Si la plupart des imprimantes de ce comparatif sont capables d'éditer avec plus ou moins de bonheur du courrier ou des documents composites incluant des graphiques, rares sont celles qui permettent de produire avec brio des pages plus complexes mêlant du texte, des dessins, des photographies, etc.

Pour déterminer quelles sont les meilleures dans le domaine de la création graphique, nous avons fait subir à nos onze imprimantes trois épreuves bien particulières. Chaque machine a édité un dessin vectoriel, représentant un billet de 1 dollar, réalisé avec Windows Draw et repris cinq fois dans des tailles différentes. Des documents constitués de textes utilisant des polices True Type de tailles diverses, de photographies couleurs (fichier créé avec Image In) et noir et blanc, d'un dessin technique (au format Tiff) et d'une palette de différents niveaux de gris obtenue avec le logiciel de PAO Pagemaker ont également été imprimés afin de juger de la netteté des contours des dessins et des photographies, ainsi que de la qualité des grisés.

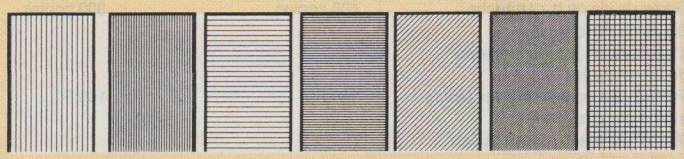
Les meilleures de l'épreuve

Texas Instruments Micromarc et Dataproducts IJ 300

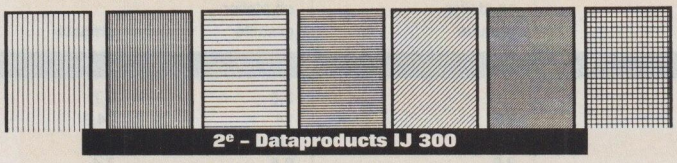
D'une qualité d'impression à peine meilleure que celle de la Dataproducts, la Texas Instruments est, en moyenne, un peu plus lente que sa rivale, particulièrement à notre test de transcription d'une gamme de couleurs en niveaux de gris. Aussi performantes l'une que l'autre, elles sont donc ex aequo.

La meilleure qualité d'impression

Texas Instruments Micromarc

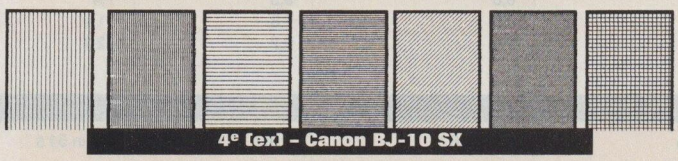


Au regard des dégradés de gris reproduits ci-dessous, c'est bien la Micromarc qui offre la meilleure qualité d'impression pour des documents intégrant des dessins ou des photos. Les nuances de gris et les détails sont bien reproduits. On remarquera cependant la présence, à peine visible, de lignes transversales correspondant aux sauts de la tête d'impression, défaut que l'on retrouve sur toutes les autres imprimantes, de façon plus ou moins marquée.

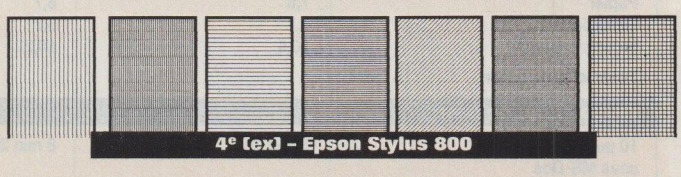


2e – Dataproducts IJ 300

3e – Star Starjet SJ-48

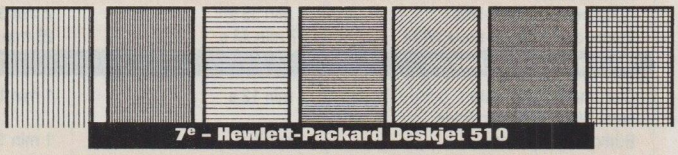


4e (ex) – Canon BJ-10 SX



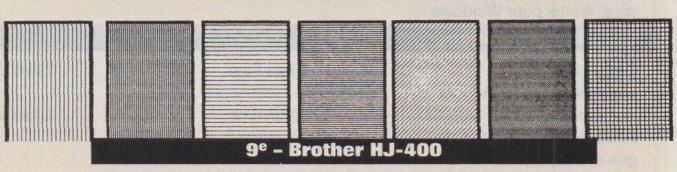
4e (ex) – Epson Stylus 800

6e – Seikosha Speedjet 200

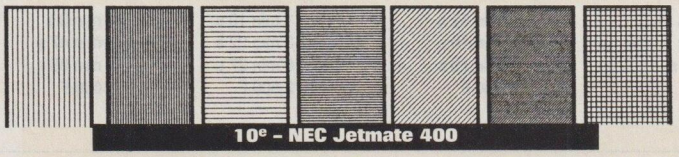


7e – Hewlett-Packard Deskjet 510

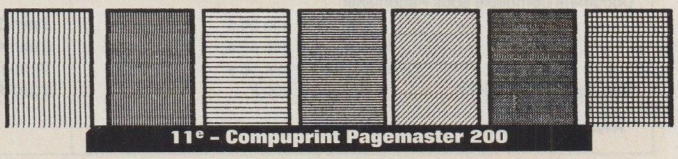
8e – Olivetti JP 250



9e – Brother HJ-400



10e – NEC Jetmate 400



11e – Compuprint Pagemaster 200

Onze imprimantes à jet d'encre à moins de 3 000 F HT

	Brother HJ-400	Canon BJ-10 SX	Compuprint Pagemaster 200	Dataproducts IJ 300	Epson Stylus 800
Caractéristiques					
Nombre de buses	64	64	50	128	48
Résolution (en points par pouce)	360 x 360	360 x 360	300 x 300	300 x 300	360 x 360
Mémoire vive en standard/ extension possible	46 Ko	37 Ko	8 Ko/256 Ko	16 Ko/512 Ko	32 Ko
Emulations en standard	Epson LQ-510, IBM Proprinter X24e	IBM Proprinter X24e, Canon BJ-10 EX, Epson LQ-500/510/850	HP Deskjet Plus	HP Deskjet 500	ESC/P2
Principales polices de caractères livrées en standard	Roman, Sans Serif, Brougham (plus 30 polices True Type sur disquette)	Courier, Courier Prestige, Roman, Sans Serif	Courier, Letter Gothic, Times Nordic	Dutch 801, Letter Gothic, Courier	Courier, Roman, Sans Serif, Roman T et Sans Serif H
Pilote d'impression Windows fourni en standard	oui	oui	oui	non	oui
Interfaces en standard	parallèle, série, Appletalk	parallèle	parallèle	parallèle	parallèle
Câbles fournis en standard	non	non	non	non	non
Capacité du bac à feuilles	100 feuilles	30 ou 50 feuilles	70 feuilles	100 feuilles	100 feuilles
Temps moyen entre deux pannes (MTBF)	3 500 heures	3 750 heures	5 000 heures	20 000 heures	4 000 heures
Dimensions (hauteur x largeur x profondeur, en mm)	275 x 362 x 307	221 x 310 x 48,5	115 x 342 x 147	330 x 398 x 142	264 x 435 x 154
Poids	3,8 kg	1,7 kg	2,9 kg	6,4 kg	4,8 kg
Options					
Kit d'impression en couleur	non	non	non	non	non
Consommables					
Durée de vie de la cartouche	400 copies	300 copies	150 copies	1 200 copies	700 copies
Durée de vie de la tête d'impression (si indépendante de la cartouche)			1 000 copies		
Prix HT des consommables (encre et tête d'impression)	150 F	190 F	37,50 F	350 F	80 F
Prix HT de la tête d'impression (si dissociée de la cartouche d'encre)			145 F		
Coût à la page	0,25 F	0,48 F	0,82 F	0,37 F	0,19 F
Services					
Garantie	1 an avec retour en atelier	1 an avec retour en atelier	1 an avec retour en atelier	1 an avec retour en atelier	1 an sur site
Hot line	gratuite	gratuite	gratuite	gratuite	gratuite
Standard de qualité					
Capacités techniques	6,1	4,9	4,9	3,6	6,7
Ergonomie	15,3	16,7	14	14	14,9
Coût d'exploitation	20	16	12	16	20
Papier	7,6	6,7	8,6	9,5	7,4
Garantie	3,2	6,7	8,6	2,8	11,4
Moyenne (sur 20)	10,4	10,2	9,6	9,2	12,1
Tests d'impression					
Bureautique de base					
10 pages de texte sous MS-Dos	3 min 33 s	8 min 20 s	5 min 28 s	4 min 17 s	7 min 54 s
Aplat noir sous MS-Dos	1 min 58 s	2 min 3 s	1 min 31 s	52 s	3 min 13 s
Texte de 15 pages sous Write	27 min 43 s	28 min 46 s	13 min 27 s	11 min 28 s	12 min 38 s
Bureautique avancée					
Document composite sous Word pour Windows	1 min 12 s	1 min 12 s	46 s	47 s	39 s
Edition d'étiquettes sous Works pour Windows	1 min 1 s	1 min 11 s	30 s	37s	30 s
Création graphique					
Dessin vectoriel sous Windows Draw	2 min 23 s	1 min 22 s	1 min 19 s	1 min 25 s	1 min 3 s
Transcription d'une gamme de couleurs en niveaux de gris sous Image In	4 min 44 s	2 min 37 s	3 min 16 s	2 min 59 s	3 min 11 s
Document complexe sous Pagemaker					
1 page	1 min 56 s	2 min 10 s	1 min 52 s	1 min 10 s	1 min 8 s
3 pages	5 min 43 s	6 min 43 s	5 min 19 s	3 min 22 s	3 min 47 s
5 pages	9 min 56 s	11 min 54 s	9 min 19 s	6 min 27 s	6 min 33 s
Prix approximatif (HT)*	**2 800 F**	**2 300 F**	**2 000 F**	**2 000 F**	**3 000 F**

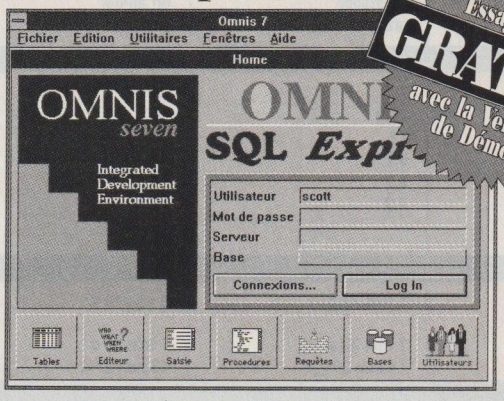
* Avec bac à feuilles.

	Hewlett-Packard Deskjet 510	NEC Jetmate 400	Olivetti JP 250	Seikosha Speedjet 200	Star Starjet SJ-48	Texas Instruments Micromarc
	50	50	50	50	64	128
	300 x 300	300 x 300	300 x 300	300 x 300	360 x 360	300 x 300
	16 Ko/512 Ko	8 Ko/256 Ko	50 Ko/256 Ko	128 Ko/256 Ko	28 Ko	24 Ko/256 Ko
	PCL 3, IBM Proprinter	HP Deskjet Plus	HP Deskjet Plus	HP Deskjet 500	Epson LQ-850, IBM Proprinter X24e, Graphique NEC	HP Deskjet 500
	Courier, CG Times, Univers, Letter Gothic	Courier, Letter Gothic, Times Nordic	Courier, Letter Gothic et Times Nordic (plus 25 polices True Type sur disquette)	Courier, Letter Gothic, Times Nordic	Roman, H Gothic	Letter Gothic, Courier, Dutch SWC
	oui	non	non	oui	oui	oui
	parallèle	parallèle	parallèle	parallèle	parallèle	parallèle
	non	non	non	non	non	non
	100 feuilles	70 feuilles	70 feuilles	70 feuilles	30 feuilles	100 feuilles
	20 000 heures	10 000 heures	10 000 heures	20 000 heures	2 500 heures	20 000 heures
	206 x 443 x 389	275 x 342 x 360	141 x 361 x 361	126 x 342 x 335	216 x 310 x 475	330 x 398 x 142
	6,6 kg	2,9 kg	4 kg	4 kg	1,8 kg	5,5 kg
	oui	non	non	non	non	non
	1 000 copies	300 copies	150 copies 1 000 copies	150 copies 1 000 copies	300 copies	1 200 copies
	225 F	165 F	37,50 F 220 F	240 F 70 F pour un kit de deux cartouches	160 F	295 F
	0,31 F	0,63 F	0,55 F	0,32 F	0,53 F	0,33 F
	3 ans avec retour en atelier gratuite	1 an avec retour en atelier gratuite	1 an avec retour en atelier gratuite	2 ans avec retour en atelier gratuite	1 an avec retour en atelier gratuite	1 an avec retour en atelier gratuite
	6,1	4,2	5,8	4,9	4,2	5,2
	15,4	13,5	14,9	14	15,8	14,4
	16	12	12	16	12	16
	8,6	6,7	8,6	8,6	8,6	9,6
	17,6	2,8	14,3	11,4	6,7	5,7
	12,7	7,9	11,1	11,0	9,5	10,2
	4 min 15 s	5 min 39 s	5 min 16 s	5 min 21 s	17 min 42 s	3 min 56 s
	42 s	1 min 36 s	1 min 35 s	1 min 36 s	4 min 35 s	51 s
	13 min 25 s	14 min 29 s	13 min 27 s	13 min 27 s	47 min 30 s	11 min 21 s
	36 s	40 s	40 s	42 s	1 min 47 s	41 s
	30 s	26 s	51 s	25 s	1 min 37 s	48 s
	1 min	1 min 15 s	1 min 19 s	1 min 16 s	2 min 14 s	1 min 6 s
	3 min 24 s	2 min 58 s	3 min 3 s	3 min 21 s	5 min 6 s	3 min 30 s
	1 min 15 s	1 min 49 s	1 min 51 s	1 min 50 s	3 min 43 s	1 min 4 s
	3 min 29 s	5 min 29 s	5 min 15 s	5 min 11 s	10 min 59 s	3 min 13 s
	6 min 13 s	9 min 35 s	9 min 5 s	9 min 10 s	18 min 40 s	6 min 16 s
	2 300 F	**1 700 F**	**2 200 F**	**1 500 F**	**2 300 F**	**2 000 F**

OMNIS 7 EST-IL PLUS SOLLICITE PAR LA SNCF, EDF, MATRA, LA MARINE NATIONALE, OU LE CNRS ?

OUI.

OMNIS 7. L'outil de développement des professionnels.

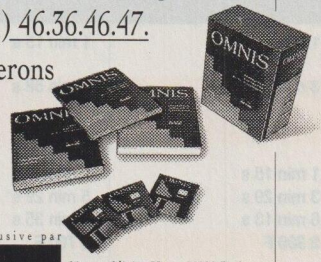


Essayez-le GRATUIT avec la Version de Démo

Avec OMNIS 7, une application créée sur un Mac existe automatiquement sur PC. Sans aucune manipulation. C'est le même fichier !

Si vous êtes un professionnel, un développeur en SSII ou chez un grand compte, regardez OMNIS 7 de plus près. Car notre SGBD R/LAG est de plus en plus adapté aux professionnels. A ceux qui ne peuvent pas ignorer Windows et ses 80% de PC. A ceux qui recherchent avant tout des gains de productivité. A ceux qui veulent encore plus de puissance. Plus d'outils de maintenance. Enfin, à ceux qui savent déjà que les architectures client-serveur reposent sur des standards tels que SQL et non sur des architectures propriétaires.

Pour une version de démo gratuite, appelez le (1) 46.36.46.47. Nous vous ferons découvrir OMNIS.



distribution exclusive par

Aware

21, rue Olivier Métra 75020 Paris
Téléphone (1) 46.36.46.47
Télécopie (1) 46.36.82.54

Pour plus d'informations, cochez 23 dans votre espace lecteurs.

SOMMAIRE

141 ► *486SX DE BUREAU*
Ambra Sprinta II 486SX/25

142 ► *SERVEUR PENTIUM*
ASI Gigaline Pentium

143 ► *486DX DE BUREAU*
Modulux 486DX/33

144 ► *486DX DE BUREAU*
Système NCR 3227

145 ► *486SX/25 DE BUREAU*
Vobis 08/15 486SX25

146 ► *486SLC PORTABLE*
ZDS Z-Star 433VLp

147 ► *LASER DE BUREAUTIQUE*
Brother HL-10h

148 ► *SCANNER COULEUR DE BUREAU*
Canon IX-4015

149 ► *MONITEUR 21 POUCES*
Hitachi CM 2188ME

150 ► *JET D'ENCRE COULEUR*
HP Deskjet 310

151 ► *CARTE SON 16 BITS*
Orchid Soundwave 32

152 ► *LASER POSTSCRIPT*
TI Microlaser Pro 600 PS23

153 ► *MODÉLISATION 3D*
Amapi 1.8

154 ► *COMPTABILITÉ*
EBP Compta 2.0 pour Windows

155 ► *CARTOGRAPHIE*
Mapinfo 2.1 International

156 ► *TABLEUR*
Commander Prism 1.1 Windows

INTÉGRÉ

Avant-première

MS-Works 3.0 pour Windows

Une nouvelle version plutôt décevante

À L'ÉPOQUE où nous avons réalisé notre comparatif sur les intégrés fonctionnant sous MS-Dos et sous Windows (voir *Soft & Micro*, n° 101, p. 128), nous avions émis un certain nombre de réserves sur la version 2.0 de MS-Works pour Windows, tout en espérant qu'elles ne seraient plus de mise avec la mouture 3.0, alors à l'état de version alpha. Parmi les principales critiques figuraient l'absence d'enregistreur de macrocommandes, la faiblesse des modules de dessin et de communication, et le fait qu'OLE était géré uniquement en mode client.

Après examen d'une préversion de MS-Works 3.0, force est de constater que plusieurs de ces problèmes n'ont pas été résolus, à moins que le manque de stabilité de la bêta testée n'ait été la cause de cette sensation. Cela dit, si MS-Works 3.0 peut dorénavant se targuer de gérer le protocole OLE 2, il ne dispose toujours pas d'un enregistreur de macrocommandes, et le module de communication nouvellement intégré, bien que plutôt simple à utiliser, ne reconnaît pas le minitel.

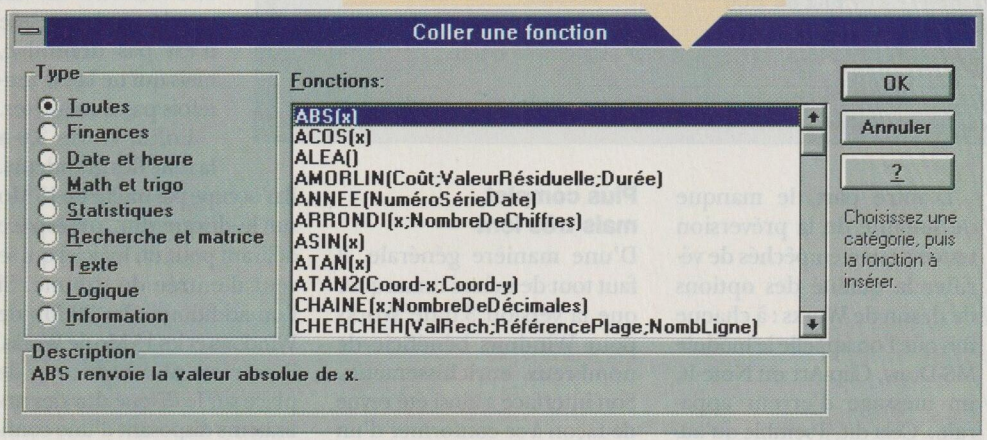
Il faut dire que le principal souci de Microsoft dans le développement de cette nouvelle mouture de Works semble avoir été la facilité d'exploitation. Ainsi, l'utilisateur est épaulé par pas moins de sept modules d'aide différents ! On trouve bien évidemment le classique fichier d'aide de Windows, accessible par le menu Aide, les aides contextuelles se rapportant à la zone où est situé le curseur (touche **F1**), la ligne donnant des informations sur l'option de menu ou l'icône sélectionnée. Mais Microsoft propose également un didacticiel très complet et interactif, comme sur la plupart de ses logiciels, une douzaine d'Assistants – dont cinq seulement figuraient dans la version bêta testée – permettant de réaliser, presque sans intervention humaine, des applications de base, des Conseillers guidant l'utilisateur dans la réalisation d'une tâche et, enfin, des sortes de bulles d'aide semblables à celles qui agrémentent le Système 7 des Macintosh et qui apparaissent dès que l'on laisse le curseur plus de quelques secondes sur une icône.

Tout cela est fort pratique pour l'utilisateur novice, mais on aurait aimé que la logique des menus bénéficie de cette volonté de simplification et

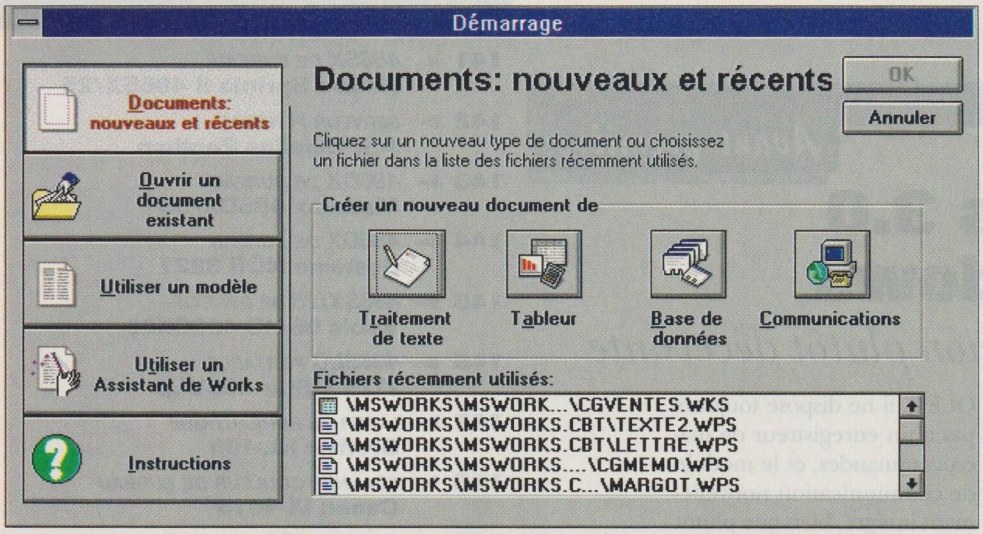
MS-Works 3.0 pour Windows

Editeur et distributeur Microsoft
Configuration recommandée tout PC doté d'un 486SX, de Windows 3.1 et d'au moins 4 Mo de mémoire vive
Occupation sur disque 15 Mo
Prix approximatif 1 200 F HT
Mise à jour 600 F HT environ (à partir de Works 3 pour MS-Dos ou de Works 2 pour Windows)

La version 3.0 de MS-Works inclut une soixantaine de fonctions mathématiques.



Works 3.0 pour Windows ne remplit que très partiellement ses promesses : lent et toujours incomplet, principalement à cause d'un module de communication qui ignore toujours le minitel, il n'est guère attrayant.



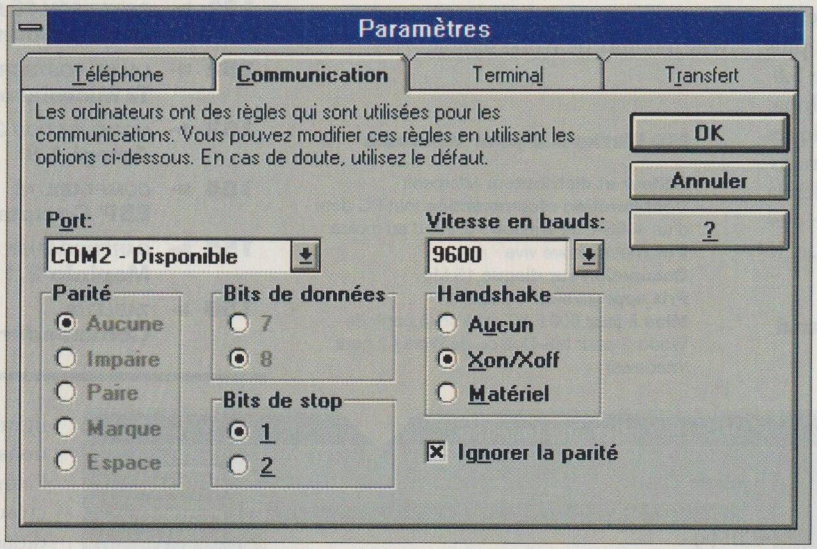
Au démarrage, MS-Works 3.0 offre l'accès direct aux derniers fichiers utilisés.

que certaines trouvailles ne soient pas là uniquement à des fins « cosmétiques », par exemple les animations qui précèdent l'ouverture de certaines fenêtres ou boîtes de dialogue).

Si l'on continue à se reporter aux critiques que nous émettions il y a deux mois, on peut constater que son éditeur a corrigé certains détails , mais qu'il reste encore des zones d'ombre. Par exemple, MS-Works est désormais capable d'importer ou d'exporter des feuilles de calcul Excel – ainsi que des documents au format Word 6.0 –, mais sa gestion des références circulaires est toujours aussi pitoyable que dans la précédente version : seule la mention «CIRC» à peine visible sur la ligne d'informations située en bas de l'écran avertit d'une erreur.

De la même façon, si cette nouvelle version permet dorénavant d'utiliser au sein d'une feuille de calcul plusieurs polices, et dans des tailles différentes, le module grapheur (qui n'est autre que MS-Graph, le module fourni par Microsoft avec ses applications Windows) ne propose toujours pas de fonction Défaire.

Bien qu'il constitue le principal point faible de MS-Works 3.0, le module de communication permet une gestion rapide des différents paramètres.



D'autre part, le manque de stabilité de la préversion testée nous a empêchés de vérifier la qualité des options de dessin de Works : à chaque fois que l'on appelle le module MS-Draw, Clip-Art ou Note-It, un message d'erreur apparaît... Cela dit, il semble qu'aucune option de retouche de dessin ne soit disponible dans le logiciel...

OÙ LE TROUVER ?
Chez les revendeurs agréés Microsoft, à la Fnac, dans la grande distribution. MS-Works est également livré en standard avec certains ordinateurs, tels les PS/1 d'IBM.

Plus complet, mais très lent

D'une manière générale, il faut tout de même remarquer que la version 3.0 de Works pour Windows bénéficie de nombreux enrichissements. Son interface a ainsi été revue de façon à se conformer d'un peu plus près aux spécifications de Windows tout en offrant une barre d'icônes personnalisable. De même, il est possible d'utiliser le Glisser-Déplacer pour transférer des informations d'un module du logiciel à un autre, par exemple pour insérer des cellules du tableur dans un document du traitement de texte. Mais cela ne va pas sans poser de problèmes. Ainsi, quand on transfère du texte d'un document à l'autre, ses attributs sont perdus. Même chose pour la fonction Collage spécial, qui donne le choix à chaque manipulation entre la prise en compte des styles de caractères et les formats de paragraphes.

Remarquons également que le correcteur orthographique est désormais accessible à partir de tous les modules du logiciel, à l'exception de celui de communication (où il serait de toute façon inutile), qu'il est possible de gérer des textes en couleurs dans tous les modules, que l'on peut insérer des images dans les bases de données, etc.

En tout, Microsoft annonce plus de cent nouveautés pour cette version de son intégré. Mais cela se paie à plus d'un égard. D'une part, l'exploitation de Works n'est pas aussi simple que Microsoft veut le laisser croire. D'autre part, le logiciel se révèle épouvantablement lent, ce que l'on peut peut-être attribuer au fait que la version testée n'est pas définitive, mais qui ne laisse toutefois pas d'inquiéter.

Enfin, Works 3.0 a la folie des grandeurs. Il n'occupe pas moins de 15 Mo sur le disque dur, un espace délirant pour un logiciel qui se veut d'entrée de gamme. Si l'on additionne les 20 Mo de Windows et les 15 Mo de Works, il ne reste plus beaucoup de place sur le disque dur des utilisateurs disposant d'une configuration de base. Pourtant, ils sont une des cibles de l'éditeur... ● **B. Ferret et E. Hiller**

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

486SX DE BUREAU

Ambra Sprinta II 486SX/25

De bonnes performances, mais quelques défauts

IL AURA FALLU plus d'un an pour qu'ICPI, la filiale d'IBM qui commercialise des micro-ordinateurs sous la marque Ambra, annonce de nouvelles versions de ses PC Sprinta. Bon marché, les modèles de la gamme Sprinta II sont dotés d'un processeur 486SX à 25 MHz ou d'un 486DX à 33 MHz. Ils se distinguent essentiellement de la génération précédente par leur écran conforme à la norme suédoise de basses radiations MPR II et, surtout, par leur dispositif d'affichage relié à un bus local Vesa.

CHRISTOPHE GAILLARD

Les bonnes performances et le tout petit prix du Sprinta II 486SX/25 parviennent heureusement à faire oublier ses défauts de fabrication, en particulier le mauvais montage de sa carte mère.

Ambra Sprinta II 486SX/25
Processeur 486SX
Vitesse d'horloge 25 MHz
Mémoire cache non
Mémoire vive 4 Mo, extensible à 36 Mo
Bus ISA
Bus local Vesa
Ecran 14 pouces SVGA
Processeur vidéo Cirrus Logic GD 5424
Mémoire vidéo 512 Ko, extensible à 1 Mo
Disque dur Conner CP 30124
Capacité 120 Mo
Contrôleur IDE
Cache-disque non
Logiciels MS-Dos 6.0 et Windows 3.1
Prix approximatif 7 800 F HT
Garantie 1 an sur site
Hot line gratuite

Un flagrant manque de robustesse

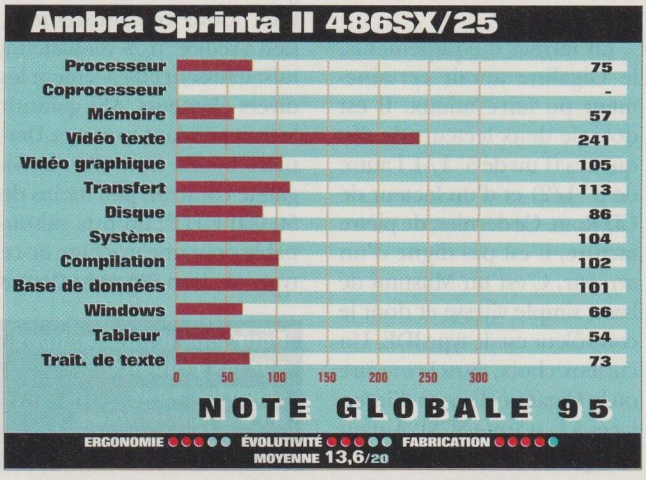
Celui que nous avons testé est le Sprinta II 486SX/25. En standard, cette machine est dotée d'un disque dur de 120 Mo (ICPI avait dans un premier temps annoncé un disque dur de 100 Mo), d'une mémoire vive de 4 Mo et d'une mémoire vidéo de 512 Ko. Elle ne dispose pas de mémoire cache – mais peut-on tout demander à un ordinateur qui coûte moins de 8 000 F HT ?

Sorti de son emballage, le Sprinta II 486SX/25 ne paraît pas bien solide. De plus, cette machine souffre de quelques défauts de fabrication. Ainsi, son clavier manque de rigidité, il faut forcer un peu pour insérer une disquette dans le lecteur 3" 1/2, et surtout sa carte mère est mal fixée. Il suffit que l'unité centrale subisse un léger choc pour que l'ordinateur redémarre de façon impromptue, ce qui peut entraîner la perte de données. Espérons que tous les modèles Sprinta II ne présentent pas le même défaut.

Mais arrêtons là les critiques : sous ses dehors certes un peu «cheap», ce micro est plutôt puissant. Avec une note finale de 95 au standard de performances de *Soft & Micro*, notre Sprinta II fait bien mieux que bon nombre d'ordinateurs de sa catégorie, comme le Compaq Presario 4/25 ou l'IPC G-PC 486SX-25 (ce dernier bénéficiant pourtant de 256 Ko de mémoire cache et de 1 Mo de mémoire vidéo). Seule la gestion de la mémoire vive laisse à désirer.

En ce qui concerne l'évolutivité, le Sprinta II tient à peu près la route. La mémoire vive est extensible à 36 Mo, la mémoire vidéo à 1 Mo, trois emplacements sont prévus pour accueillir des cartes d'extension (de type ISA 16 bits), mais un seul pour recevoir une mémoire de masse supplémentaire (au format 5" 1/4). Pour finir, signalons que ce micro-ordinateur peut être doté d'un processeur plus puissant et d'un Overdrive Pentium.

Tel quel, ce PC pourra exploiter sans aucun problème des applications de bureautique sous Windows. L'ajout de mémoire cache et l'augmentation de la mémoire vidéo amélioreront encore ses performances. Son tout petit prix ne peut qu'inciter les particuliers ou même les entreprises de taille réduite à se procurer cette machine. Le Sprinta II est commercialisé uniquement *via* le réseau de revendeurs d'ICPI. En effet, la filiale d'IBM a cessé, du moins momentanément, de pratiquer la vente en direct. ● **J. Régnier-Paoli**



OÙ LE TROUVER ?

Pour connaître la liste des distributeurs, appelez le 05 38 65 86.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

SERVEUR PENTIUM

ASI Gigaline Pentium

Un serveur aux allures de forteresse

LA MICRO n'a pour limites que celles qu'on lui impose. C'est ce que nous prouve le constructeur ASI (qui a repris les activités de Tandon) avec son Gigaline. Doté du Pentium d'Intel, ce serveur va vite, très vite. Et les composants qu'il intègre sont à la hauteur : 16 Mo de mémoire vive, un imposant disque SCSI-2 de 1 Go, et 256 Ko de mémoire cache. En matière d'affichage, soyons honnêtes, on a vu mieux : la carte vidéo est une Western Digital 90C31, un modèle qui n'est pas des plus récents. Mais si pour un PC de bureau la qualité de l'affichage revêt une importance primordiale, la vocation première des serveurs n'est pas là.

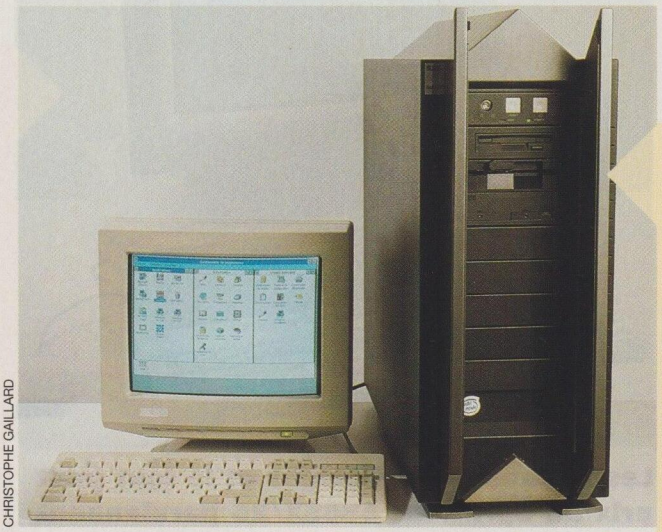
De grandes capacités d'extension

Le Gigaline est une machine particulièrement impressionnante. Son aspect de cathédrale n'y est sûrement pas étranger, ses capacités non plus. Dans son boîtier maxi-tour, sept baies 5" 1/4 sont disponibles. La carte mère peut gérer jusqu'à deux fois sept périphériques répondant à la norme SCSI. On trouve en outre huit connecteurs d'extension Eisa et deux connecteurs Vesa sur bus local. La mémoire vive peut être étendue à 512 Mo.

Pour ce qui est de la vitesse de traitement, le Gigaline ne laisse pas à désirer : à notre standard de performances, il obtient la très bonne note de 194. Pourtant, nombre de micros équipés d'un processeur 486DX2/66 le dépassent. Mais ils n'alignent pas des résultats aussi homogènes que le serveur d'ASI, ni des performances aussi impressionnantes en ce qui concerne les applications : aux épreuves de traitement de texte, de gestion de fichiers, tout comme aux tests sous Windows, le Gigaline obtient des notes supérieures à 200, tandis qu'à l'épreuve portant sur le tableur, sa note est très proche de 200.

En termes d'équipements, le Gigaline aurait certainement pu faire mieux. Il est doté de deux lecteurs de disquettes (l'un de 5" 1/4, l'autre de 3" 1/2) et d'un lecteur de CD-Rom. Ce dernier, de piètre facture, n'est pas digne d'un serveur. C'est un Mitsumi de base, simple vitesse et dont le contrôleur est de type IDE. Un curieux choix, dans la mesure où le Gigaline dispose d'interfaces à la norme SCSI. Autant s'en passer...

Au moins autant que par ses performances – si ce n'est plus –, un serveur doit briller par sa fiabilité et par les différents niveaux de sécurité qu'il offre. N'oublions pas, en effet, que ce type de matériel constitue le cœur d'un réseau et que les données qu'il gère sont utilisées par des postes distants. En cas de dysfonctionnement, ce n'est pas un micro qui tombe en panne, mais l'architecture entière qui est paralysée. Les ingénieurs d'ASI n'ont donc pas lésiné sur le nombre de niveaux de contrôle. Le panneau de commandes du Gigaline est protégé par une clef. Pour ouvrir le boîtier et accéder aux entrailles de la machine, une seconde clef est nécessaire. Les flancs de l'appareil sont constitués d'une double épaisseur de tôle blindée, qui fait du Gigaline un véritable char d'assaut. Côté refroidissement, rien à redire : trois ventilateurs rafraîchissent efficacement les divers éléments. ASI garantit le tout pendant trois ans. Dernière bonne nouvelle : le Gigaline coûte un peu moins de 50 000 F HT ; un prix raisonnable pour une machine de ce type. ● **Jean-Stéphane Deplus**



CHRISTOPHIE GAILLARD

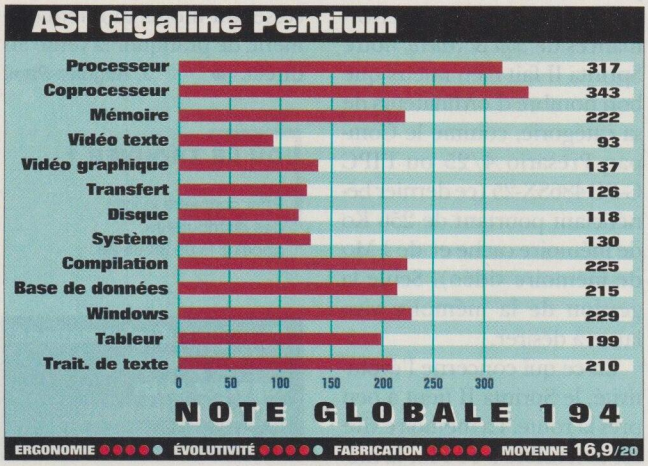
L'ASI Gigaline Pentium est impressionnant. En matière d'évolutivité, de puissance et surtout de sécurité, rien n'a été laissé au hasard. Seul le lecteur de CD-Rom n'est pas d'une qualité digne d'un serveur.

ASI Pentium Gigaline

Processeur Intel Pentium
Vitesse d'horloge 60 MHz
Mémoire cache 256 Ko
Mémoire vive 16 Mo (extensible à 512 Mo)
Bus EISA
Bus local Vesa
Ecran 14 pouces SVGA
Processeur vidéo Western Digital 90C31
Mémoire vidéo 1 Mo
Disque dur DEC DSP 3105S
Capacité 1 Go
Contrôleur SCSI-2
Cache-disque non
Lecteur de CD-Rom Mitsumi, type IDE
Logiciels fournis MS-Dos 6.0, Windows 3.1
Prix approximatif 50 000 F HT
Garantie 3 ans

OÙ LE TROUVER ?

Pour tout renseignement :
ASI Computers, (1) 46 52 52 00.



Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

486DX DE BUREAU

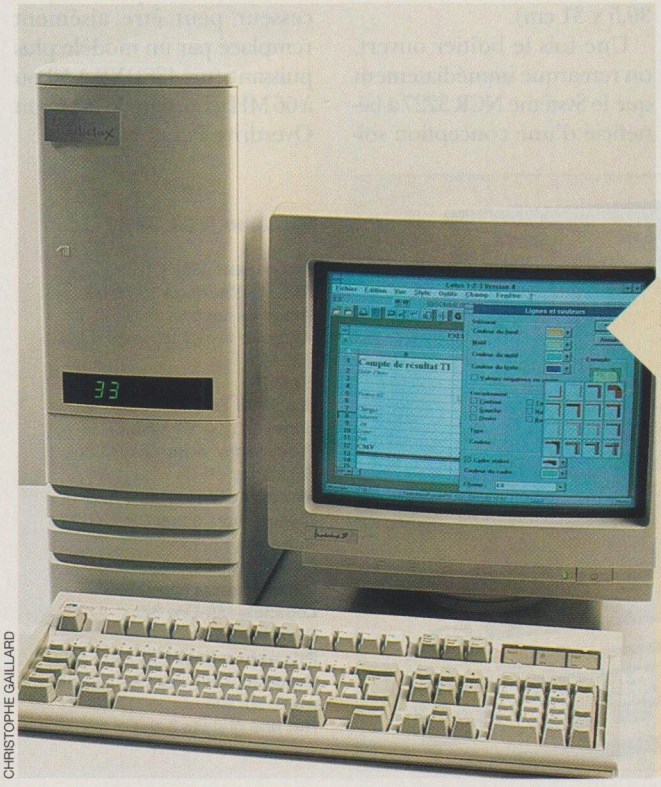
Modulux 486DX/33

Un concentré de puissance et de modernité

Le Modulux 486DX/33 a tout pour plaire. Il obtient la note époustouflante de 197 à notre standard de performances, ce qui le place au même niveau que les meilleurs PC 486DX2/66 ou Pentium. Pour un simple 486DX cadencé à 33 MHz, c'est assez exceptionnel. Le Modulux est un PC excessivement moderne, bénéficiant des tous derniers raffinements technologiques. Rien n'a été laissé au hasard, et ça se voit.

Une carte mère à la pointe du progrès

Entrons dans le cœur du Modulux. La carte mère appartient à la nouvelle génération : cinq connecteurs d'extension sont libres, dont deux reliés au bus local Vesa ; grâce à un support ZIF, la machine pourra accueillir un processeur Pentium. La carte vidéo, connectée au bus local, est une Cirrus Logic équipée d'une mémoire de 1 Mo (extensible à 2 Mo). Le Modulux 486DX/33 intègre un disque dur de 160 Mo et 4 Mo de mémoire vive, extensible à 32 Mo. Il est dommage, du reste, que le constructeur n'ait pas préféré des barrettes 32 bits aux Simm 8 bits installées. Les performances n'en auraient été que meilleures, et le surcoût relativement faible.



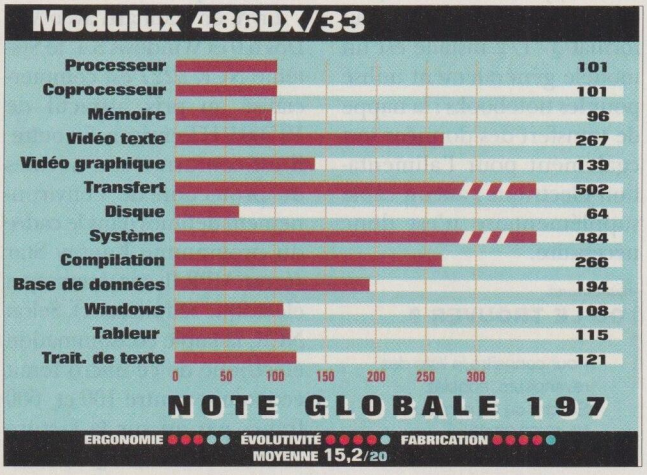
CHRISTOPHE GAILLARD

Modulux 486DX/33
Processeur 486DX
Vitesse d'horloge 33 MHz
Mémoire cache 256 Ko
Mémoire vive 4 Mo
Bus IDE
Bus local Vesa
Ecran 14 pouces SVGA
Processeur vidéo Cirrus Logic GD-5428
Mémoire vidéo 1 Mo
Disque dur Conner CP-30174
Capacité 160 Mo
Contrôleur IDE
Cache-disque 2 Mo
Logiciel installé MS-Dos 6.0
Prix approximatif 10 000 F HT
Garantie 3 ans

Tout pousse à croire que le Modulux constitue une des meilleures affaires du moment. Ce 486DX/33 est très rapide, bien assemblé et particulièrement économique. Pour moins de 10 000 francs, il serait insupportable que l'on puisse faire mieux.

OÙ LE TROUVER ?

Pour tout renseignement : Modulux, (1) 49 17 00 02.



Si tous ces composants sont plutôt intéressants, ils ne peuvent expliquer à eux seuls les performances exceptionnelles du Modulux. Une bonne partie de ces prouesses est à porter au crédit du contrôleur de disque, lui aussi connecté au bus local. Il est équipé de 2 Mo de mémoire cache, mémoire qui peut être étendue à 16 Mo. Les résultats obtenus à notre standard de performances sont éloquents : le Modulux 486DX/33 obtient les notes de 502 en vitesse de transfert et de 484 en rapidité d'accès ! Bravo au confortable cache-disque !

Un soin tout particulier a été apporté à l'assemblage de ce PC. Les câbles et les nappes sont bien arrimés, l'ensemble de l'électronique est facilement accessible, et la ventilation fonctionne bien. On aurait proclamé un sans-faute si le câble de l'interrupteur général ne traversait la machine de part en part : même si les probabilités d'un faux contact interne sont faibles, personne n'est jamais à l'abri de ce genre d'incident. Autre regret : l'écran fourni en version de base n'est pas ce qui se fait de plus performant.

Ne soyons pas trop tatillons : cette machine ne vaut qu'environ 10 000 F HT, et pour ce prix le constructeur est bien obligé de faire quelques concessions. Finissons par un dernier bon point : le Modulux est garanti trois ans. En cas de problème, il suffit de renvoyer l'appareil dans les ateliers du vendeur. Vous pouvez également choisir un contrat d'intervention sur site. Cette option ne coûte que 500 francs pour la première année ; à ce prix-là, un conseil : ne vous en privez pas. ● **Jean-Stéphane Deplus**

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

486DX DE BUREAU

Système NCR 3227

Compact, performant et écologique

SELON SON CONSTRUCTEUR, le Système NCR 3227 répond aux besoins des utilisateurs disposant de peu d'espace sur leur bureau et recherchant une station de bureau puissante susceptible d'être raccordée à un réseau local. Il est vrai qu'au premier regard ce modèle, qui est doté d'un processeur 486DX cadencé à 33 MHz, se distingue des habituels PC de bureau par ses dimensions réduites (6,5 x 30,5 x 31 cm).

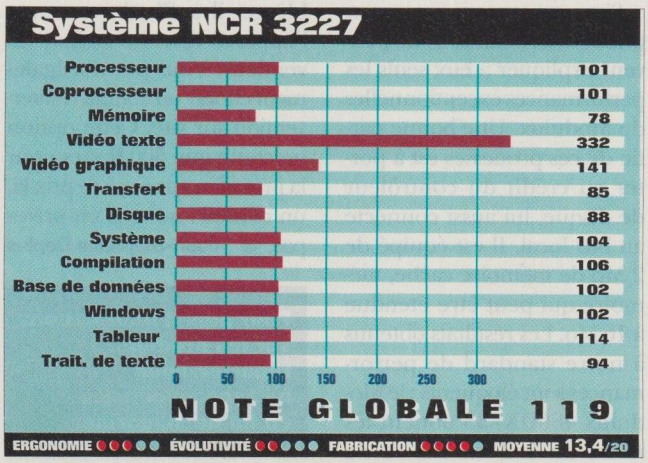
Une fois le boîtier ouvert, on remarque immédiatement que le Système NCR 3227 a bénéficié d'une conception soignée. Les emplacements prévus pour étendre la mémoire vive (jusqu'à 32 Mo avec des barrettes Simm 8 bits) sont facilement accessibles, et le processeur peut être aisément remplacé par un modèle plus puissant (un 486DX2 à 50 ou à 66 MHz, ou, dans le futur, un Overdrive Pentium).

CHRISTOPHE GAILLARD

Système NCR 3227

Processeur 486DX
Vitesse d'horloge 33 MHz
Mémoire cache non
Mémoire vive 4 Mo, extensible à 32 Mo
Bus ISA
Bus local Vesa
Ecran 14 pouces SVGA
Processeur vidéo Cirrus Logic GD 5426
Mémoire vidéo 1 Mo
Disque dur Conner CP 130124
Capacité 120 Mo
Contrôleur IDE
Cache-disque non
Logiciels MS-Dos 6.0, Windows 3.1
Prix approximatif 10 700 F HT
Garantie 3 ans, dont la première année sur site
Hot line gratuite 3 ans

Idéal pour les utilisateurs disposant de peu d'espace, le Système NCR 3227 est une station de bureautique offrant peu de possibilités d'évolution mais puissante. Sa qualité de fabrication est irréprochable, et son rapport performances/prix attractif.



Que ceux qui pensent que, emprisonné dans un si petit boîtier, le processeur pourrait un peu trop chauffer se rassurent : il bénéficie d'une très bonne ventilation. Cette intrusion au cœur de l'ordinateur nous apprend d'autre part que le lecteur de disquettes au format 3" 1/2 installé est un modèle généralement utilisé pour les notebooks : la nappe de transfert des données sert également pour l'alimentation électrique ; aucun câble supplémentaire n'est donc nécessaire.

OÙ LE TROUVER ?

Pour connaître la liste des revendeurs, appelez Sandra ou Laurent au (1) 49 03 28 00.

Au chapitre des regrets, signalons qu'un seul connecteur ISA 16 bits est disponible. Comme le souligne le constructeur, il sera utile pour l'installation d'une carte réseau. Remarquons également que le boîtier est si mince qu'il est impossible d'ajouter une mémoire de masse supplémentaire. Il faudra donc se contenter du disque dur Conner de 120 Mo, qui peut toutefois être remplacé par un modèle de 160 Mo, de 240 Mo, de 340 Mo ou de 520 Mo.

Des résultats homogènes

Avec une note de 119 à notre standard de performances, le Système NCR 3227 fait mieux que nombre de PC de la même catégorie. Il se distingue notamment aux épreuves d'affichage vidéo, non seulement en mode texte, mais aussi en mode graphique. Le contrôleur vidéo connecté à un bus local Vesa fait une fois de plus merveille... L'écran couleur 14 pouces le seconde assez bien. Doté d'une définition de 1 280 x 1 024 points, ce dernier offre un point relativement précis, et les contrastes sont nets. Les différents réglages de l'affichage s'effectuent sans problème. Seul le disque dur laisse apparaître quelques faiblesses. C'est du reste plus le contrôleur IDE intégré sur la carte mère que le disque lui-même qui est responsable des notes moyennes obtenues aux épreuves de transfert de données et d'accès au disque.

Livré en standard avec MS-Dos 6.0 et Windows 3.1, le Système NCR 3227 est commercialisé au prix attractif de 10 700 F HT environ. En outre, il est conforme aux normes de protection de l'environnement définies dans le cadre du programme Energy Star (écran MPR II, consommation électrique réduite, etc.). Selon NCR, la faible consommation électrique de ce micro ferait économiser entre 100 et 600 francs par an sur la facture d'électricité. ●**J. Régnier-Paoli**

Vobis 08/15 486SX25

Une conception dépassée mais un prix intéressant

AUJOURD'HUI, c'est bien connu, les 486SX/25 sont des machines d'entrée de gamme destinées à ceux qui veulent un processeur suffisamment puissant pour faire tourner Windows en mode étendu, mais qui entendent rester dans une limite de prix raisonnable. Et sur ce point, le Vobis 08/15 est imbattable : il coûte environ 6 200 F HT, avec un disque dur de 170 Mo, 4 Mo de mémoire vive, un écran couleur 14 pouces basses radiations et MS-Dos 6.0 (rajoutez environ 250 F HT pour Windows 3.1) ! Même les Taiwanais vont avoir du mal à s'aligner. Evidemment, à ce prix là, et bien que le 08/15 soit une machine de marque, il ne faut pas s'attendre à trouver un appareil très sophistiqué : on n'en a que pour son argent.

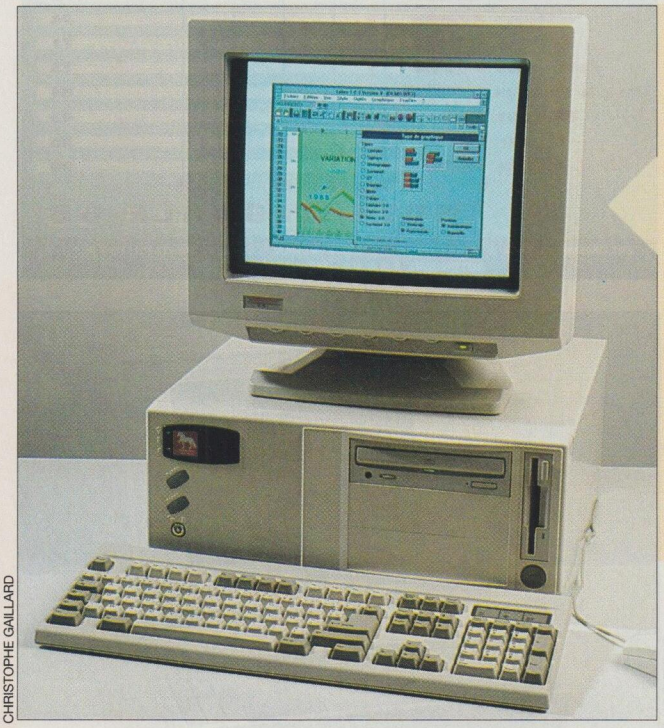
Des défauts de conception

La plupart des composants sont fournis par Octek, dont la réputation n'est pas des meilleures... En fait, la conception de la machine semble en retard d'une ou deux générations. Par exemple, il n'est pas question de bus local, et la puce Trident qui est au cœur de la vidéo intégrée ne peut recevoir que 512 Ko de mémoire vive. Le support de disque dur est riveté, ce qui complique passablement sa désinstallation – les fixations des baies 5" 1/4 sont juste derrière. Les cavaliers sont particulièrement mal placés, ce qui empêche d'insérer des cartes longues dans trois des quatre connecteurs disponibles.

Rien à redire en revanche à l'arrimage des câbles ; dans les machines bon marché, ils ont généralement une fâcheuse tendance à se balader, mais ce n'est pas le cas de ceux du Vobis. L'important volume libre à l'intérieur de la machine mérite également un satisfecit : non seulement il autorise un excellent déplacement de l'air, mais il laisse également la possibilité d'installer trois périphériques de masse au format 5" 1/4 supplémentaires. Avec le 08/15, il n'est question ni d'esthétique sophistiquée ni d'écologie; si l'on en veut plus, il faut se tourner vers la gamme Highscreen Colani.

Tout comme la conception, les performances de ce Vobis ont une génération de retard. Le 08/15 obtient la note de globale de 67 à notre standard de performances, ce qui n'est pas particulièrement bon. Les notes sont en revanche assez homogènes.

On l'aura compris, c'est essentiellement en raison de son prix que l'on se portera acquéreur du 08/15 : même s'il souffre de défauts de conception et de performances très moyennes, il offre un bon rapport qualité/prix. ● **Eric Tenin**

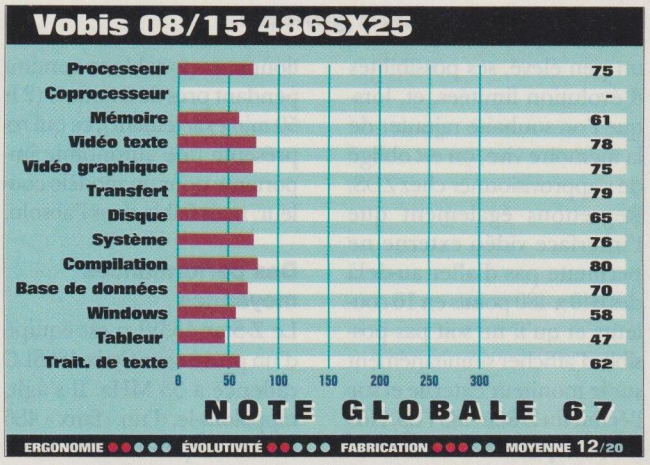


CHRISTOPHE GAILLARD

Vobis 08/15 486SX25

Processeur 486SX
Vitesse d'horloge 25 MHz
Mémoire cache non
Mémoire vive 4 Mo
Bus ISA
Bus local non
Ecran 14 pouces couleur
Processeur vidéo Trident TVGA 9000
Disque dur Conner CP30174E
Capacité 170 Mo
Contrôleur IDE
Cache-disque non
Logiciels fournis MS-Dos 6.0 (Windows est livré en option pour environ 250 F HT)
Prix approximatif 6 200 F HT
Garantie 1 an avec retour en atelier

Le 08/15 de Vobis a une ou deux générations de retard, tant en ce qui concerne sa conception qu'en matière de performances. Son prix – un peu plus de 6 000 F HT – en fait cependant une machine d'entrée de gamme très attractive.



OÙ LE TROUVER ?

Dans les deux points de vente parisiens de Vobis ou par minitel, sur le 36 15 Vobis. Renseignements par téléphone : (1) 45 00 05 43 ou (1) 42 36 39 49.

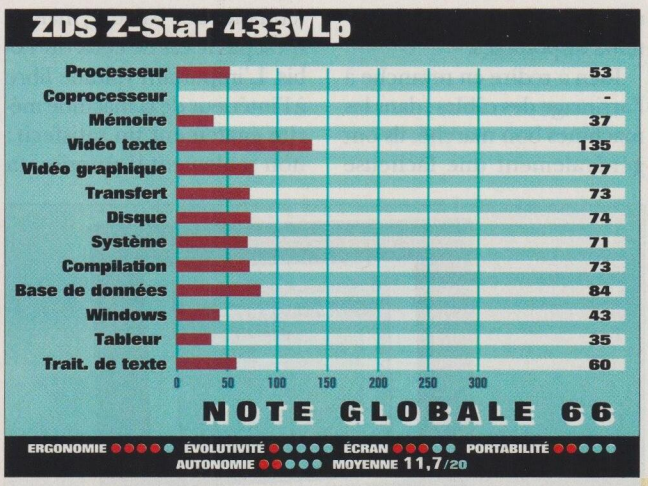
Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

486SLC PORTABLE

ZDS Z-Star 433VLp

La portabilité tranquille

Le Z-Star 433VLp ne serait qu'un notebook de plus s'il ne présentait la particularité d'être équipé d'un dispositif de pointage plutôt singulier. En effet, la plupart des micros portables sont équipés d'un *trackball* plus ou moins maniable. Seul IBM a trouvé une solution vraiment satisfaisante, en équipant ses Thinkpad du Thinkpoint, un petit bouton rouge situé au milieu du clavier.



Une touche en guise de *trackball*

ZDS a repris l'idée d'IBM sur sa gamme Z-Star, qui comprend le Z-Star 433VLp testé ici. Sur cet appareil, il n'est pas question d'ergot rajouté au clavier, mais d'une simple touche – en l'occurrence le **j** – que l'on peut faire librement pivoter vers l'un des quatre points cardinaux afin de déplacer le pointeur de la souris. Plus la pression exercée dans un sens est forte, plus le pointeur se déplace rapidement. Pour cliquer, il suffit de maintenir la touche **j** enfoncée et d'appuyer sur la barre d'espace. Pour simuler un clic sur le bouton droit, il faut appuyer sur la touche **d**, alors que pour obtenir automatiquement un double-clic on agira sur la touche **g**. Evidemment, le J-Mouse – c'est son nom – est un peu déroutant au départ, mais on s'y fait rapidement.

Dans l'ensemble, ce portable est assez agréable à utiliser : son clavier est plaisant, l'écran couleur à matrice passive offre d'excellents contrastes, et de nombreux indicateurs permettent de vérifier l'état de la machine. Le Z-Star 433VLp dispose d'un port PCMCIA de type II et d'un disque dur de 200 Mo. En revanche, son poids (3 kg) est un peu élevé, ses possibilités d'évolution limitées, et, lorsque l'on souhaite rajouter de la mémoire vive, on est obligé de s'approvisionner chez ZDS. Regrettons également que l'interface vidéo externe ne permette pas d'aller au-delà des 640 x 480 points en 16 couleurs et qu'il ne soit pas possible d'afficher simultanément sur le moniteur externe et sur l'écran du Z-Star 433VLp. Nos tests ont permis de faire fonctionner ce portable en continu pendant près de 3 heures (2 h 50 min exactement), ce qui représente une autonomie importante pour un modèle couleur, mais faible dans l'absolu.

CHRISTOPHE GAILLARD

ZDS Z-Star 433VLp

Processeur Cyrix 486SLC
Vitesse d'horloge 33 MHz
Mémoire vive 4 Mo
Bus ISA
Bus local non
Ecran 9" 1/2
Affichage VGA Dualbrite couleur à matrice passive
Disque dur Seagate
Capacité 200 Mo
Type IDE
Contrôleur PCMCIA type II
Autonomie 2 h 50 min
Prix approximatif 21 000 F HT
Garantie 1 an pièces et main-d'œuvre avec retour en atelier
Hot line non

Le Z-Star 433VLp est pourvu d'un dispositif de pointage original que l'on manie facilement après un peu de pratique. Il offre des performances tout juste honorables, mais reste attractif en raison de son prix et de son confort d'utilisation général.

Des performances moyennes

Le Z-Star 433VLp est équipé d'un processeur Cyrix 486SLC cadencé à 33 MHz. Il s'agit, rappelons-le, d'un « faux » 486 offrant cependant de meilleures performances que les 386SX d'Intel. Pourtant, le Z-Star 433VLp n'obtient qu'une note de 66 à notre standard de performances, ce qui est assez décevant. L'ensemble des résultats est assez homogène, sauf pour ce qui concerne l'affichage de texte, qui obtient une excellente note (135), et le temps moyen d'accès à la mémoire, qui, lui, est en revanche sanctionné par une note de 37. La mémoire de masse, quant à elle, est tout à fait satisfaisante.

Le Z-Star 433VLp se situe dans la moyenne des portables. Il est avant tout attractif par son prix (21 000 F HT environ). Il répondra aux besoins des utilisateurs qui souhaitent une machine couleur de marque aux performances honnêtes.

Signalons pour finir que la gamme Z-Star comprend également deux modèles monochromes pourvus du même processeur et du même dispositif de pointage que le portable présenté ici : le Z-Star 433 VL modèle 80 (environ 14 000 F HT) et le Z-Star 433VL modèle 170 (environ 16 000 F HT). ● **Eric Tenin**

OÙ LE TROUVER ?

Dans le réseau de distribution ZDS. Renseignements au 05 239 239.

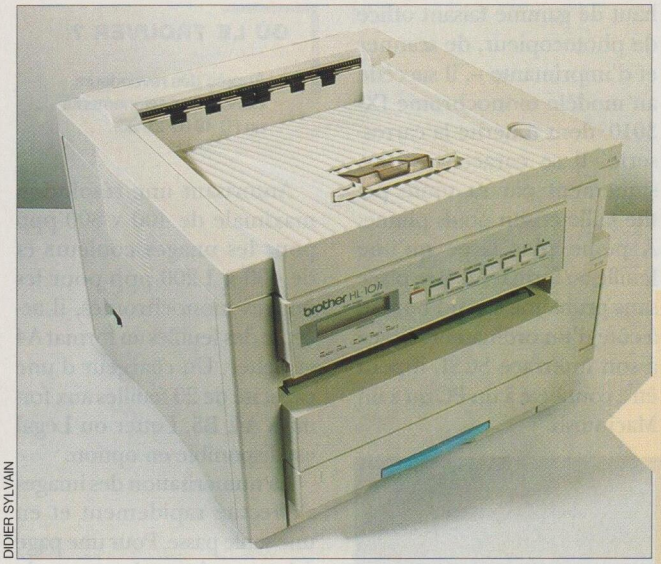
LASER DE BUREAUTIQUE

Brother HL-10h

Une concurrente sérieuse pour les Laserjet 4

AVEC LA HL-10h, Brother fait un retour en force sur le marché des imprimantes à laser de bureautique. Les caractéristiques de cette machine sont en effet très alléchantes, surtout au vu de son prix, un peu moins de 12 000 F HT.

Le moteur et le contrôleur de la HL-10h sont aidés dans leur tâche par un procédé de lissage et d'extrapolation des points dénommé HRC. La résolution de cette imprimante est de 600 ppp, et son débit théorique de 10 ppm. Elle est livrée avec une mémoire vive de 2 Mo, extensible à 34 Mo, et 83 polices. Côté langages, la Brother HL-10h reconnaît aussi bien le BR-Script (un équivalent de Postscript à la sauce Brother) que le PCL 5 étendu, l'IBM Proprinter XL, l'Epson FX-850 ou l'HP-GL.

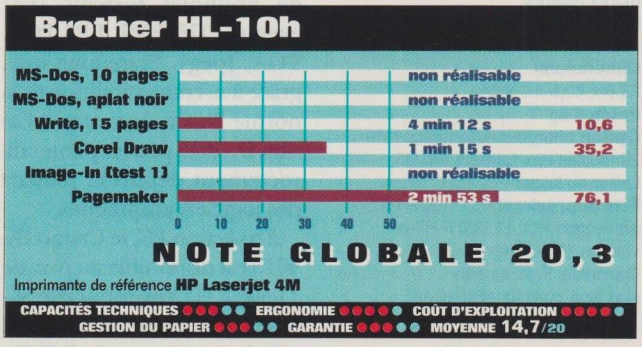


DIDIER SYLVAIN

L'imprimante à laser Brother HL-10h se distingue par une résolution de 600 ppp et, surtout, par la présence en standard d'un lecteur de cartes PCMCIA type I. D'un coût assez peu élevé, elle permet d'éditer des documents de bonne qualité.

Brother HL-10h

Résolution 600 ppp
Moteur 10 ppm
Emulations BR-Script, PCL 5 étendu, IBM Proprinter XL, Epson FX-850, HP-GL
Processeur 32 bits à 20 MHz
Mémoire vive 2 Mo extensible à 34 Mo
Format d'impression A4
Polices 83 (dont 39 vectorielles, 10 True Type, 12 bitmap et 10 codes à barres)
Interface parallèle et série
Prix approximatif 12 000 F HT
Garantie 1 an pièces et main-d'œuvre sur site



De surcroît, elle est dotée d'un dispositif qui lui permet de basculer dans le langage employé sans que l'utilisateur ait à intervenir.

En revanche, cette imprimante est un peu moins bien pourvue pour ce qui concerne la connectique. Seuls un port parallèle et un port série sont fournis en standard, des connecteurs Ethernet et Token Ring étant disponibles en option. Cela dit, ce modèle se rattrape en reconnaissant automatiquement l'interface par laquelle arrivent les données.

Un lecteur PCMCIA type I

La HL-10h dispose en outre d'un connecteur pour cartouches HP et d'un lecteur de cartes PCMCIA. Si la possibilité d'adjoindre des cartouches de polices a été abandonnée par un grand nombre de constructeurs d'imprimantes, bien que cette option soit fort utile, la présence d'un lecteur de cartes PCMCIA type I apparaît comme une réelle nouveauté dans le petit monde de l'impression. Ce lecteur peut accueillir des cartes PCMCIA de 1 Mo (2 000 francs environ), de 2 Mo (2 800 francs), de 4 Mo (5 200 francs) ou plus... Cette mémoire flash constitue une solution de rechange intéressante par rapport à un disque dur relié à l'imprimante pour mémoriser polices supplémentaires, fonds de pages ou macros spécifiques. La documentation fournie avec la machine traite en détail de l'écriture de macrocommandes en PCL 5. Il suffit ensuite d'enregistrer les macros sur la carte à partir du panneau de contrôle de l'imprimante.

OÙ LA TROUVER ?

Réseau Brother exclusivement.

La HL-10h dispose d'un bac unique d'une capacité de 250 feuilles (ce qui peut paraître un peu maigre) et peut être livrée, au choix, avec une cartouche de toner classique ou avec un chargeur d'encre microfine. Si ce dernier type d'encre permet de produire des éditions de meilleure qualité, son prix est évidemment plus élevé : 990 F HT contre 580 F HT.

A l'usage, la HL-10h fait montre d'un comportement très honorable. Certes, son panneau de contrôle n'est pas des plus intuitifs (pas question de l'utiliser sans s'être plongé préalablement dans la documentation de la machine), mais son fonctionnement ne pose aucun problème.

La qualité des documents édités est très correcte, même si des inégalités assez marquées apparaissent parfois sur les aplats noirs. En ce qui concerne la vitesse, la HL-10h n'est pas un foudre de guerre. Nous la conseillons donc essentiellement aux utilisateurs désireux d'éditer des documents de qualité qu'à ceux qui ont besoin d'une imprimante pouvant assurer de gros débits. ● **Eric Hiller**

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

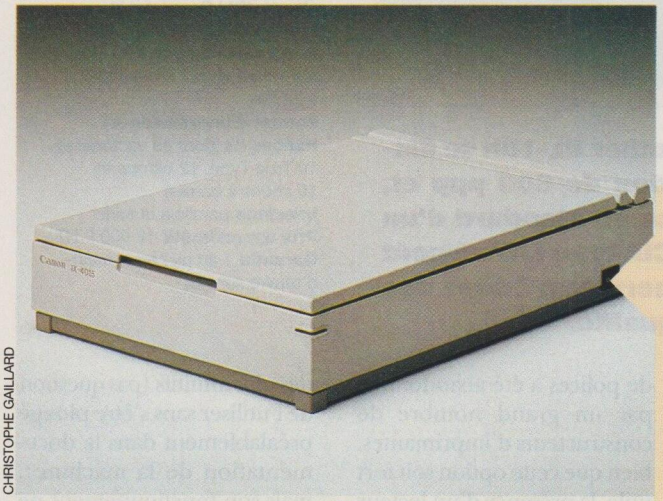
SCANNER COULEUR DE BUREAU

Canon IX-4015

Le scanner couleur prêt à l'emploi

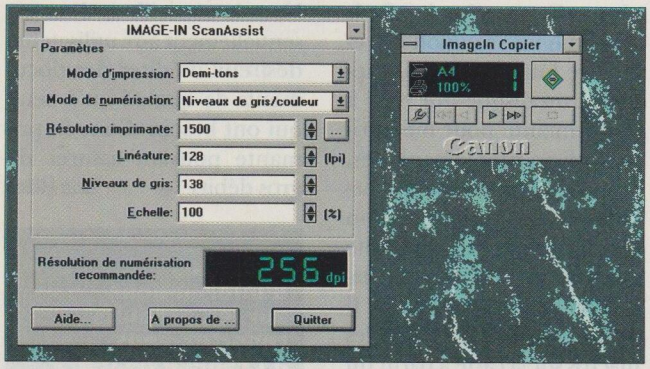
En raison de sa simplicité d'utilisation et de son prix abordable, le scanner couleur Canon IX-4015 s'adresse non seulement aux professionnels de la PAO, mais également à tous ceux qui désirent numériser des documents dans le cadre d'une utilisation de bureautique.

Premier scanner couleur du constructeur – Canon ne proposait jusqu'à présent que des modèles multiusages de très haut de gamme faisant office de photocopieur, de scanner et d'imprimante –, il succède au modèle monochrome IX-3010, dont il hérite la carrosserie. Il se caractérise physiquement par sa toute petite taille et son poids plume. A peine plus large qu'une feuille au format A4, il se place sans problème sur un bureau à côté d'un ordinateur. Grâce à son interface SCSI, il peut être connecté à un PC ou à un Macintosh.



CHRISTOPHE GAILLARD

Assez rapide et offrant des numérisations de qualité, le scanner Canon IX-4015 se distingue par sa simplicité d'utilisation. Fonctionnant sur PC ou sur Macintosh, il est livré avec un bon logiciel de retouche d'images, Image-In Full Color.



L'utilitaire Scan Assist d'Image-In propose la résolution de numérisation idéale en fonction des paramètres indiqués par l'utilisateur.

OÙ LE TROUVER ?

Auprès des revendeurs Canon. Renseignements au (1) 49 39 25 25.

Autorisant une résolution maximale de 400 x 800 ppp pour les images couleurs et de 400 x 1 200 ppp pour les images monochromes, il accepte des feuilles au format A4 et Letter. Un chargeur d'une capacité de 20 feuilles aux formats A4, B5, Letter ou Legal est disponible en option.

La numérisation des images s'effectue rapidement et en une seule passe. Pour une page A4 en couleurs, le temps de traitement est d'environ 15 ou 20 secondes, selon que l'on choisit une résolution de 300 ou de 400 ppp. Entre 8 et 10 secondes suffisent pour une page monochrome. La prévisualisation des images est quasi instantanée.

Canon IX-4015

Modèle à plat
Interface SCSI
Résolution 400 x 800 ppp (en couleur), 400 x 1 200 ppp (en monochrome)
Format des documents A4 ou Letter
Dimensions 28,6 x 40,5 x 7,9 cm
Poids 6 kg
Option chargeur automatique de 20 feuilles aux formats A4, B5, Letter ou Legal
Prix approximatif 11 500 F HT en version PC, 11 000 F HT en version Macintosh
Garantie 1 an sur site
Hot line gratuite et illimitée

Simplifier les réglages

Canon a souhaité offrir aux utilisateurs un produit très simple d'emploi. En version PC, le Canon IX-4015 est ainsi fourni avec le logiciel de numérisation, de retouche et de manipulation d'images Image-In Full Color, qui, pour l'occasion, a été doté de trois grandes nouveautés : l'utilitaire Scan Assist, qui configure automatiquement le scanner de façon optimale en fonction de la résolution de l'imprimante utilisée ; la possibilité d'effectuer à partir du scanner des photocopies d'un document sur une imprimante couleur ; et le module Color Management System, une version limitée d'Agfa Foto Tune qui permet de corriger les couleurs produites par les différents périphériques de la chaîne de PAO (scanner, imprimante, etc.) en les comparant à une palette de référence. On ne peut que regretter que le module Color Management System ne fonctionne qu'avec des périphériques Canon.

Retoucher et modifier les images

Bien sûr, avec le logiciel Image-In Full Color, il est possible de retoucher ou de manipuler les images (modification de la taille, rotation, détourage manuel ou automatique, séparation quadrichromique, etc.) et de les sauvegarder dans de multiples formats (par exemple Tiff, BMP, EPS, PCX, TGA, Jpeg). Signalons que, grâce à sa compatibilité avec la norme Twain, le scanner Canon IX-4015 peut se piloter directement depuis la plupart des logiciels graphiques.

En version PC, le Canon IX-4015 est disponible au prix de 11 500 F HT environ (carte SCSI, câble de raccordement SCSI et le logiciel Image-In Full Color compris). En version Macintosh, il est fourni avec le logiciel de numérisation Ofoto (de Light Source) au prix de 11 000 F HT environ. Le scanner seul coûte 8 000 F HT environ. Regrettons qu'il ne soit pas commercialisé avec un logiciel d'OCR. ● **J. Régnier-Paoli**

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

MONITEUR 21 POUCES

Hitachi CM 2188ME

L'ultra-haute définition

Le CM 2188ME, fleuron de la nouvelle gamme de moniteurs d'Hitachi, est un modèle multisynchrone destiné aux applications de PAO, de CAO ou d'imagerie et pouvant être connecté à un PC ou à un Macintosh. Sa diagonale est de 21 pouces, mais celle de la surface réellement utilisable est de 19,7 pouces.

Des composants irréprochables

Le tube du CM 2188ME, provenant lui aussi de chez Hitachi, utilise un masque en Invar et des luminophores à courte persistance. La dalle (de type Black Matrix) est bien noire , le tube est traité anti-reflet et procure un meilleur contraste que celui de son prédécesseur, le 2187. Son pas de masque, de 0,28 mm, est fin pour un écran d'aussi grande taille, ce qui lui permet d'afficher les images avec un très bon piqué selon des définitions de 1 280 x 1 024 points et de 1 600 x 1 200 points en 72 Hz ! Toutefois, le nombre de cartes graphiques acceptant ce dernier mode est encore limité. Citons l'Artist Winsprint 1000i, qui supporte 1 600 x 1 200 points en 256 couleurs et jusqu'à 76 Hz.

Une très large bande passante (190 MHz) est nécessaire pour travailler selon de telles définitions. Pour en tirer le meilleur parti, on doit utiliser les cinq connecteurs BNC (rouge, vert et bleu, plus synchronisations horizontale et verticale séparées). Pour des définitions inférieures, le classique connecteur VGA D-Sub à 15 broches fera l'affaire. La plage de fréquences horizontales varie entre 30 et 90 kHz, et celle des fréquences verticales entre 50 et 150 Hz.

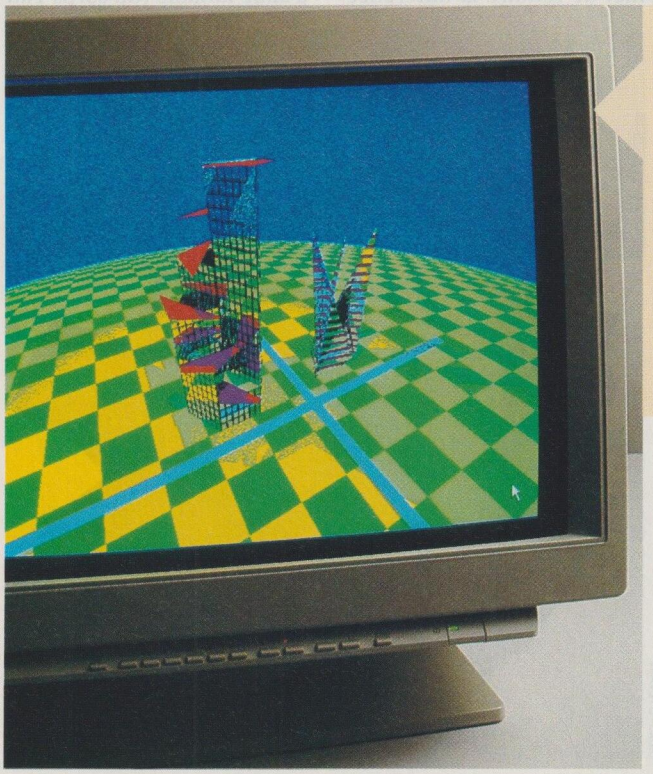
Qui peut le plus peut le moins : le caractère multisynchrone du 2188 lui permet de reconnaître les définitions plus classiques (1 024 x 768, 800 x 600 et 640 x 480), avec la possibilité de garder en mémoire une trentaine de modes graphiques.

Les commandes de réglage sont toutes disposées sur la face avant, sous la forme de boutons avec témoins lumineux. A côté des traditionnels contrôles de contraste, de luminosité et de taille, on trouve le réglage des coussins latéraux *(pin-cushioning)* et celui, bien plus rare, de la température des couleurs. Notons qu'il est possible de modifier les intensités des trois composantes RVB séparément, puis de sauvegarder ces paramètres afin de s'assurer de la fidélité des couleurs, depuis l'acquisition des images jusqu'à leur impression.

L'image est très stable

Comme tous ses concurrents de cette dimension, le 2188 n'est pas un poids plume (il pèse 36,5 kg), mais son encombrement reste assez raisonnable (488 x 474 x 534 mm, y compris le pied orientable).

Il est conforme aux normes d'anti-émissions électromagnétiques MPR II, et son alimentation est coupée automatiquement lorsqu'il ne reçoit plus de signal vidéo. Une fonction de démagnétisation automatique est déclenchée à chaque mise sous tension du moniteur, et peut être activée à tout moment à l'aide de la touche Degauss. Une prise série, dont il n'est du reste pas fait mention dans la documentation fournie, est située à l'arrière du moniteur. Elle est sans doute destinée aux opérations liées au diagnostic ou au calibrage.



CHRISTOPHE GAILLARD

Avec sa très haute définition, sa qualité d'affichage et son ergonomie, le CM 2188ME a certainement de quoi séduire de nombreux professionnels des arts graphiques, de la PAO et de la CAO.

Hitachi CM 2188ME

Diagonale réelle 19,7 pouces (soit 50 cm)
Définition maximale 1 600 x 1 200 points
Pas de masque 0,28 mm
Bande passante 190 MHz
Fréquence horizontale entre 30 et 90 kHz
Fréquence verticale entre 50 et 150 Hz
Poids 36,5 kg
Dimensions 488 x 474 x 534 mm
Prix approximatif 26 500 F HT

Lors de nos essais, cet Hitachi CM 2188ME a montré une excellente stabilité d'image dans tous les modes, une faible distorsion et, dans les plus hautes définitions, un très léger moirage sur les bords. Nous avons aussi constaté une certaine sensibilité aux rayonnements provenant des moniteurs placés à faible distance, mais dans des proportions très raisonnables.

Le rendu des couleurs s'est révélé de très bonne qualité, et le contraste est meilleur que celui des tubes Hitachi de la génération précédente. A un tel niveau, le choix entre un moniteur de ce type et les meilleurs modèles Trinitron se fera sur des critères subjectifs plutôt que purement techniques. ● **Frédéric Louguet**

OÙ LE TROUVER ?

Chez les revendeurs Hitachi.
Renseignements
au (1) 48 13 60 00.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

JET D'ENCRE COULEUR

HP Deskjet 310

Transportable, couleur, polyvalente et autonome

VOILÀ UNE BELLE petite imprimante autorisant l'édition de documents en noir et blanc ou en trichromie. On l'utilisera au bureau, chez soi ou même en déplacement, grâce à sa batterie optionnelle. La Deskjet 310, qui met en œuvre la technologie d'impression thermique à jet d'encre de Hewlett-Packard, se présente comme un boîtier parallélépipédique compact de 2 kilogrammes, auquel on peut adjoindre un chargeur feuille à feuille. L'ensemble pèse alors 3,4 kg.

OÙ LA TROUVER ?

Réseau de revendeurs Hewlett-Packard.
Renseignements : 36 16 HP.

Du noir et blanc à la couleur en un clin d'œil

Pour éditer des documents en trichromie, il faut acquérir un kit couleur comprenant une nouvelle tête d'impression. Le changement de la cartouche d'encre pour passer du noir et blanc à la couleur ne demande que quelques secondes.

Le gestionnaire d'impression de la Deskjet 310, qui se substitue à celui de Windows, donne accès au paramétrage du mode d'impression (N&B, Couleur) et de la qualité générale de l'édition (Normale, Brouillon ou Présentation).

Il autorise en outre le réglage de l'intensité de l'encrage. Une option nommée Mélange permet de jouer sur la façon dont les points sont disposés sur la page afin de produire différents effets : Standard pour l'impression de texte ou de graphiques au trait sans niveaux de gris, Motif pour les graphiques en couleurs sans dégradés, Grappe pour les graphiques plus complexes et Nuage pour les photographies, les images de synthèse, etc. A ces nombreux réglages s'ajoute une fonction qui permet de réduire la différence de couleur entre l'image affichée à l'écran et le document obtenu à l'impression.

Le gestionnaire d'impression de la Deskjet 310 est compatible avec les polices True Type fournies en standard avec Windows. Il propose en sus trois polices de caractères à taille variable (du corps 4 au corps 127) : Courier, Univers CG Times.

Réellement polyvalente, la Deskjet 310 imprime en 75, 100, 150 ou 300 ppp sur du papier ordinaire, des transparents ou du papier glacé. Elle bénéficie de plus d'une vitesse d'exécution élevée : 167 cps en mode courrier et 330 cps en mode brouillon.

L'évolutivité à un prix raisonnable

La Deskjet 310 est facturée environ 1 900 F HT et à peu près 2 400 F HT avec son chargeur feuille à feuille. La cartouche d'encre noire coûte environ 150 F HT et offre une autonomie de quelque 600 pages. La cartouche couleur, quant à elle, permet d'imprimer environ 150 pages et est vendue un peu moins de 250 F HT. Le coût d'une page imprimée, papier compris, se situe autour de 0,33 F en noir et blanc et de 1,64 F en couleurs. Cette imprimante se place ainsi dans une bonne moyenne par rapport à ses rivales en termes de qualité, de vitesse et de coût d'exploitation.

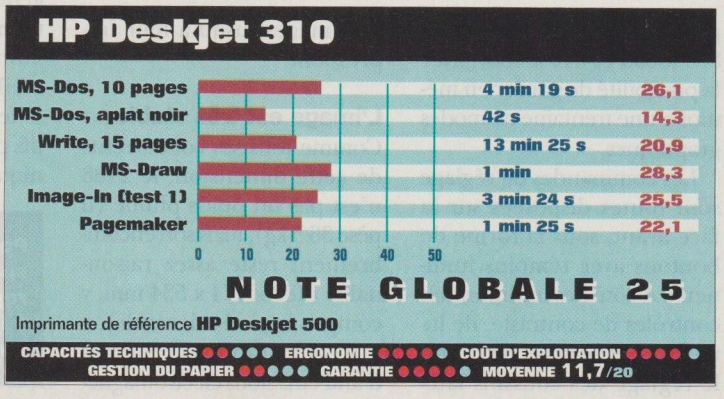
Le principal avantage de la Deskjet 310 reste son caractère évolutif : pour 1 000 francs environ, on peut passer d'une imprimante monochrome portable et dépourvue de bac à feuilles à une imprimante couleur transportable et avec bac à feuilles. ● **Philippe Astor**

DIDIER SYLVAIN

Evolutive, transportable et d'un prix abordable, la Deskjet 310 imprime en noir et blanc ou en couleur et permet de paramétrer très finement la qualité d'impression en fonction du type de document à éditer.

HP Deskjet 310

Résolution 300 x 300 ppp
Mémoire tampon 48 Ko
Interface parallèle Centronics
Formats d'impression A4, US Letter, US Legal, US Executive
Supports papier normal (de 60 à 90 grammes), transparents et papier glacé LX Jet Series
Polices Intellifont CG Times, Courier, Univers
Dimensions 310 x 65 x 146 mm sans chargeur feuille à feuille
Poids 1,96 kg sans chargeur feuille à feuille
Options kit couleur, chargeur feuille à feuille, batterie, chargeur de batterie, malette de transport
Prix approximatif 1 900 F HT (2 400 F HT avec chargeur feuille à feuille)



CARTE SON 16 BITS

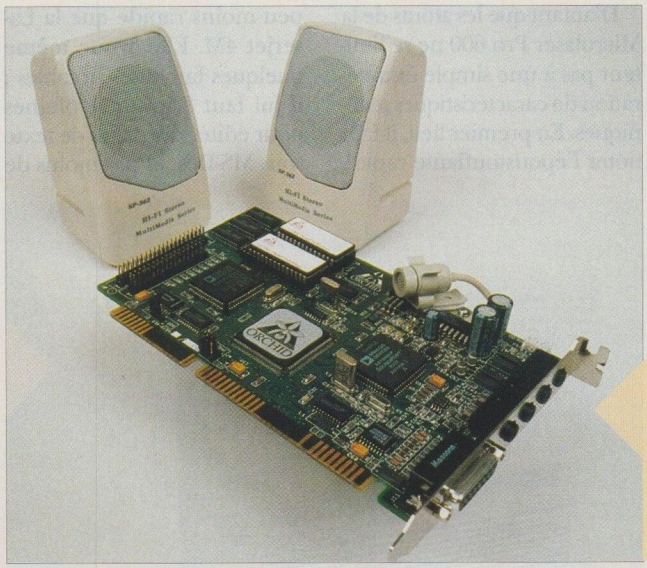
Orchid Soundwave 32

Performances et compatibilité

ORCHID TECHNOLOGY complète sa gamme multimédia avec une carte son d'une très bonne qualité, proposée à un prix très abordable. La Soundwave 32 se pose en concurrente des Sound Blaster 16 ASP (de Creative Labs) ou encore des Pro Audio 16 bits (de Mediavision), qui représentent le haut de gamme des cartes son conçues à l'intention du grand public.

La fiche technique de cette Soundwave 32 présente quelques caractéristiques inédites, à commencer par la présence d'un DSP (processeur de signal) ADSP 2115 d'Analog Devices cadencé à 20 MHz. Les DSP, dont l'influence s'accroît de jour en jour dans le monde de la micro-informatique, sont des composants très spécialisés, capables d'exécuter très rapidement les opérations intervenant dans le traitement des flux de données en temps réel (notamment l'acquisition sonore et vidéo).

Grâce à l'ADSP 2115, la carte Soundwave 32 peut émuler en temps réel les synthétiseurs FM Yamaha OPL présents sur les Sound Blaster, ainsi que l'expandeur MT-32 et l'interface Midi MPU 401. Cette compatibilité est très appréciable pour les jeux, car les sons et les bruitages sont produits en mode Sound Blaster, tandis que la musique s'exécute simultanément en mode MT-32 ou General Midi. Le méga-octet de mémoire morte présent sur la Soundwave contient, en effet, une table de cent vingt-huit échantillons numérisés d'instruments et d'effets sonores compatibles avec la norme General Midi. Cette technologie permet d'obtenir une qualité sonore nettement supérieure à celle des synthétiseurs FM utilisés par les cartes Sound Blaster et compatibles. Toutefois, la qualité des échantillons proposés en standard est légèrement inférieure à celle de la carte Wave Blaster (extension Midi de la carte Sound Blaster 16 ASP), mais un jeu de ROM optionnelles contenant une série de sons de qualité professionnelle est disponible pour quelque 200 francs.



D.R.

Avec son processeur de signal ADSP 2115 d'Analog Devices, la carte son Soundwave 32 d'Orchid se positionne comme une concurrente très sérieuse de la Sound Blaster 16 ASP de Creative Labs.

La Soundwave 32 est aussi dotée d'un Codec 1848 (compatible avec le Windows Sound System de Microsoft), qui assure les fonctions de mixage et de conversion analogique-numérique et numérique-analogique. L'échantillonnage d'un signal sonore sur 16 bits est possible jusqu'à 48 kHz (équivalent de la qualité DAT, soit un peu mieux que la qualité d'un disque compact à 44,1 kHz).

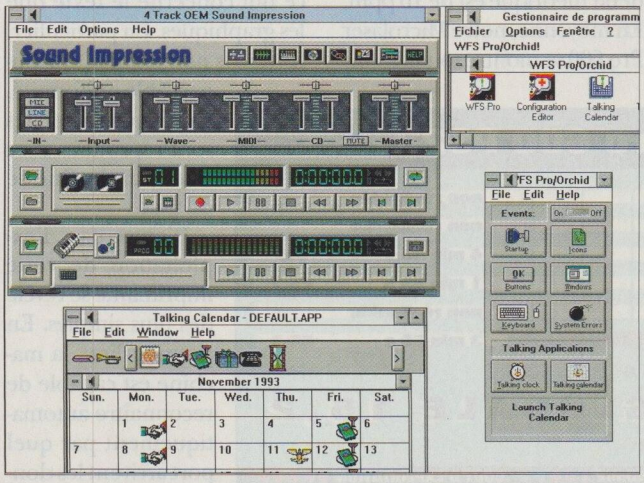
Un amplificateur intégré permet de gérer les petits haut-parleurs fournis, mais il est préférable, bien sûr, de connecter la carte à un amplificateur externe. La Soundwave est livrée avec un microphone. Elle comprend un port Midi-Joystick et deux interfaces IDE capables de gérer les principaux lecteurs de CD-Rom. Orchid propose enfin un *package* qui inclut son propre lecteur de CD-Rom, le CDS 3110, à double vitesse et compatible CD-Photo.

La Soundwave 32 est accompagnée des utilitaires Sound Impression (enregistrement et gestion des fichiers WAV et Midi), Wired for Sound et Macromedia Action! (utilitaires et outils de présentation multimédia sous Windows).

Avec la commercialisation de la Soundwave 32, il est désormais possible d'assembler un PC multimédia «tout Orchid», comprenant une carte mère (la Superboard 486), une carte graphique (la P9000, la Fahrenheit ou la Celsius), une carte son (la Soundwave 32 ou la Sound Producer), et un lecteur de CD-Rom (le CDS 3110 déjà cité plus haut).

Voilà qui ne manquera pas d'intéresser les nombreux utilisateurs lassés des problèmes d'incompatibilité entre des équipements de marques différentes. ● **Frédéric Louguet**

Soundwave 32
Bus ISA
Processeur de signal
ADSP 2115 à 20 MHz
Prix approximatif 1 700 F HT



La Soundwave 32 offre de nombreux utilitaires Windows.

OÙ LA TROUVER ?

Chez les revendeurs Orchid.
Renseignements :
(1) 47 80 70 50.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

LASER POSTSCRIPT

TI Microlaser Pro 600 PS23

Elle a tout d'une grande !

DE PLUS EN PLUS présent sur le marché des imprimantes à laser, Texas Instruments commercialise deux nouvelles machines, qui ne se distinguent l'une de l'autre que par le nombre de polices qu'elles gèrent : 23 pour l'une, 65 pour l'autre. Pour le reste, les deux Microlaser Pro 600 offrent les mêmes caractéristiques : processeur Risc IDT 3051 à 20 MHz (que l'on peut remplacer par un modèle cadencé à 40 MHz), débit de 8 ppm, résolution de 600 ppp, mémoire de 6 Mo extensible à 22 Mo, émulations Postscript niveau 2 et PCL 5, ports Appletalk et parallèle en standard, etc., tout cela pour un prix tournant aux alentours de 10 000 F HT ou de 11 000 F HT selon le nombre de polices intégrées !

En somme, la Microlaser Pro 600 en offre autant que la Laserjet 4M, signée Hewlett-Packard, pour un prix inférieur d'un tiers environ. Belle bagarre en perspective sur le marché de plus en plus juteux des imprimantes à laser d'entrée de gamme...

OÙ LA TROUVER ?

Chez les revendeurs Texas Instruments et chez Darty. Renseignements au (1) 30 70 10 00.

D'autant que les atouts de la Microlaser Pro 600 ne se limitent pas à une simple énumération de caractéristiques techniques. En premier lieu, il faut noter l'époustouflante rapidité de cette imprimante : pour éditer notre fichier Pagemaker de référence, elle a réalisé un temps identique à celui de la HP Laserjet 4SI MX, dont le débit théorique est de 16 ppm. En moyenne, notre Microlaser Pro 600 se montre toutefois un peu moins rapide que la Laserjet 4M. Elle avoue même quelques faiblesses notables : il lui faut 3 minutes pleines pour éditer dix pages de texte sous MS-Dos, et pas moins de 4 min 43 s pour un fichier sous Write (texte uniquement) long de quinze pages.

CHRISTOPHE GAILLARD

La Texas Instruments Microlaser Pro 600 PS23 offre des prestations de très haut niveau : résolution de 600 ppp, émulation Postscript, etc. Le tout pour un prix à peine supérieur à 10 000 francs.

TI Microlaser Pro 600 PS23

Résolution 600 ppp
Moteur 8 ppm
Emulations Postscript 2, PCL 5
Processeur IDT 3051 à 20 MHz
Mémoire vive 6 Mo (extensible à 22 Mo)
Interfaces parallèle, Appletalk
Format d'impression A4
Supports papier ordinaire, transparents, enveloppes, étiquettes
Polices 23 polices Postscript Adobe type I, 8 polices vectorielles PCL 5
Prix approximatif 10 000 F HT
Options Powerstep (processeur IDT 3801 à 40 MHz), 2 300 F HT environ; kit 65 polices, 800 F HT environ
Garantie 1 an avec retour en atelier

Quant à sa qualité d'édition, elle est irréprochable, tant en ce qui concerne le texte que les graphiques. En particulier, les aplats noirs sont d'une impeccable uniformité, tandis que les cercles sont reproduits avec une grande finesse de trait.

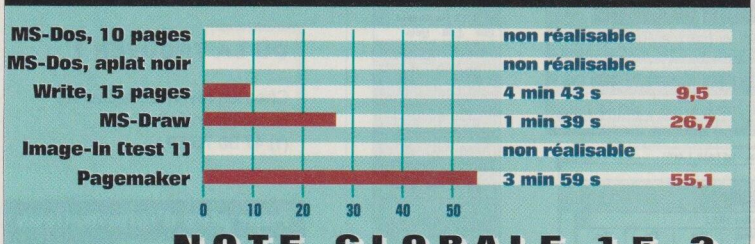
D'autre part, l'exploitation de cette imprimante se révèle des plus simples. En premier lieu, la machine est capable de reconnaître automatiquement par quel port arrivent les données, ainsi que l'émulation employée par l'ordinateur pour communiquer avec elle (Postscript ou PCL 5). De plus, son panneau de contrôle rend les opérations de configuration très souples, même s'il manque un peu de clarté (la documentation fournie, assez médiocre du reste, n'est pas alors d'un grand secours pour l'utilisateur).

Si l'on devait faire encore quelques reproches à la Microlaser Pro 600, ce serait pour noter l'absence de port série et le manque de protection du tambour, qui contraint l'utilisateur à faire attention à ses mouvements s'il change la cartouche d'encre après une utilisation intensive. Plus regrettable : en émulation PCL 5, cette imprimante ne peut travailler que selon une résolution de 300 ppp, alors qu'elle atteint 600 ppp en Postscript.

Dotées d'un bac d'une capacité de 500 feuilles et livrées avec des pilotes d'impression pour Dos et pour Windows, les nouvelles Microlaser placent la barre très haut en matière d'impression à laser d'entrée de gamme. Reste à savoir quelle sera la réaction de Hewlett-Packard. ●

Bruno Ferret

TI Microlaser Pro 600 PS23



NOTE GLOBALE 15,2

Imprimante de référence **HP Laserjet 4M**

CAPACITÉS TECHNIQUES ●●●●● ERGONOMIE ●●●●● COÛT D'EXPLOITATION ●●●●●
GESTION DU PAPIER ●●●●● GARANTIE ●●●●● MOYENNE 14,2/20

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

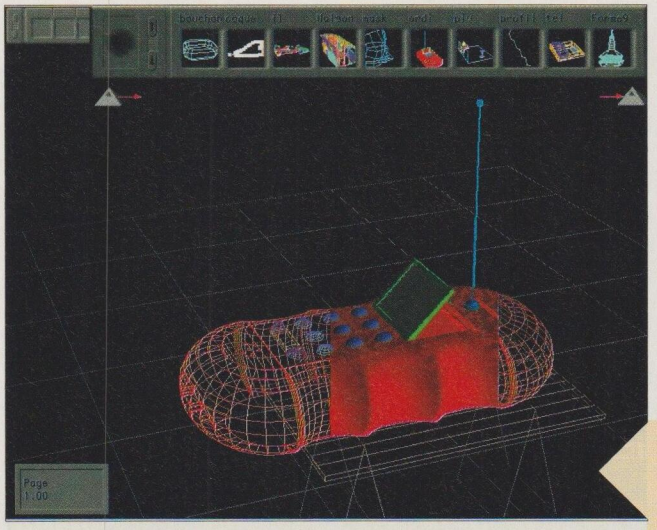
MODÉLISATION 3D

Amapi 1.8

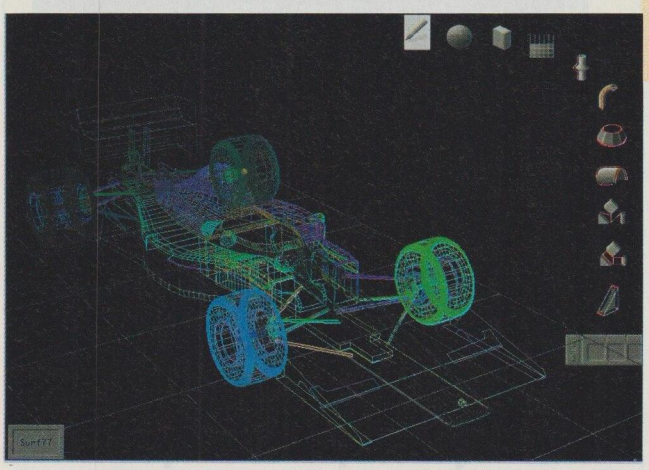
Créer des objets tridimensionnels de façon intuitive

LES LOGICIELS DE CAO en trois dimensions ont une réputation bien établie de complexité, tant en ce qui concerne leur apprentissage que leur utilisation. Il existe néanmoins quelques exceptions à la règle, et Amapi (édité par Yonowat) en fait partie.

Dans sa version actuelle, Amapi est un modeleur. Autrement dit, il permet la création d'objets tridimensionnels, mais n'offre pas de fonctions de rendu réaliste ou d'animation. Il utilise un modèle polygonal, dans lequel les objets arrondis sont «approximés» par un maillage de facettes planes déformables en tout point. Amapi fonctionne en mode protégé 32 bits sous MS-Dos. De ce fait, il supporte un nombre de cartes graphiques assez restreint (VGA standard, Chips S3, Ahead, ATI, Genoa, Trident, Tseng Labs). D'autre part, l'absence de pilote au standard Vesa ne permet pas de l'utiliser avec des cartes récentes (Diamond Viper, par exemple).



Amapi dispose de fonctions très sophistiquées permettant de visualiser des objets lissés et en volume.



Même dans le domaine de la modélisation en 3D, puissance peut rimer avec ergonomie. C'est ce que démontre Amapi, un logiciel qui présente en outre l'avantage de tourner sur de multiples plates-formes (Dos, Mac, Sun...).

Des trousses à outils inspirées de la Paintbox

Amapi dispose de sa propre interface utilisateur. Déroutante au départ, elle devient vite familière. Elle n'offre pas de menus déroulants, mais une série d'icônes disposées en arc de cercle dans le coin supérieur droit de l'écran et qui constituent une première trousse à outils. Si l'on déplace la souris vers la droite comme pour la faire sortir de l'écran, cette première série d'icônes laisse la place à une deuxième, puis à une troisième. En fait, ce système est directement inspiré de la célèbre Paintbox. D'autres fonctions sont disponibles sous la forme d'un panneau de contrôle qui apparaît lorsqu'on place le pointeur au bas de l'écran.

Le travail en trois dimensions s'effectue en plein écran et en perspective ; un affichage en fil de fer ombré restitue l'impression de profondeur. A l'aide de raccourcis clavier, il est possible, à tout moment, de tourner autour de l'objet et de zoomer afin d'observer la progression du travail sous tous les angles, ce qui rend le processus de création vraiment interactif. La plupart des fonctions autorisent un travail intuitif ou au contraire très pointu, à l'aide de cotations, et la précision du maillage peut être modifiée en temps réel. Amapi dispose de fonctions très sophistiquées (soudure, alignement de surfaces, torsion libre, génération de formes en trois dimensions à l'aide de coupes et de profils, chanfrein pour arrondir automatiquement les angles). Un rendu de Gouraud simple permet d'observer les objets lissés et en volume.

Bientôt sous Windows 3.1 et Windows NT

Amapi supporte les formats DXF, 3DGF, IGES et HP-GL. Il peut exporter ses fichiers vers les logiciels de rendu réaliste CAD-Render, Explore et Softimage, mais également vers les systèmes de stéréolithographie, qui permettent de produire des maquettes 3D en résine. La prochaine version d'Amapi intégrera des fonctions de rendu évoluées (textures, ombres portées, lissage de Phong).

Amapi est un logiciel multiplate-forme, qui tourne aussi bien sur PC, sur Mac ou sur stations IBM RS/6000, HP et Sun. Un prochain portage sous Windows NT et sous Windows 3.1 (avec les bibliothèques Win32S) lui ouvrira l'accès à un public beaucoup plus large, tout en résolvant le problème de la gestion des cartes graphiques. Les professionnels du design et de la CAO ne doivent pas passer à côté de cet excellent outil, proposé à un prix raisonnable pour sa catégorie. ● **Frédéric Louguet**

Amapi 1.8
Editeur et distributeur Yonowat
Configuration recommandée tout PC doté d'un 486DX ou d'un 486DX2, de MS-Dos et de 8 Mo de mémoire vive
Prix approximatif 6 000 F HT

OÙ LE TROUVER ?

Directement chez l'éditeur, Yonowat. Renseignements au 56 86 91 08.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

COMPTABILITÉ

EBP Compta 2.0 pour Windows

Une comptabilité accessible au plus grand nombre

SPÉCIALEMENT destiné aux petites entreprises, aux membres des professions libérales et aux commerçants, EBP Compta 2.0 pour Windows se caractérise essentiellement par sa simplicité d'utilisation. Ce logiciel de comptabilité générale permet de produire l'ensemble des pièces comptables exigées par la loi (journaux, grand livre, bilan et compte de résultats), mais aussi de tenir une comptabilité analytique. Pouvant supporter un nombre illimité d'écritures, il n'autorise cependant que la gestion de dix sociétés au maximum. Il ne s'adresse donc pas aux experts-comptables. Ces derniers auront plutôt intérêt à se procurer la version Expert comptable d'EBP Compta, qui est commercialisée au prix de 4 000 F HT environ.

Des journaux et des masques prédéfinis

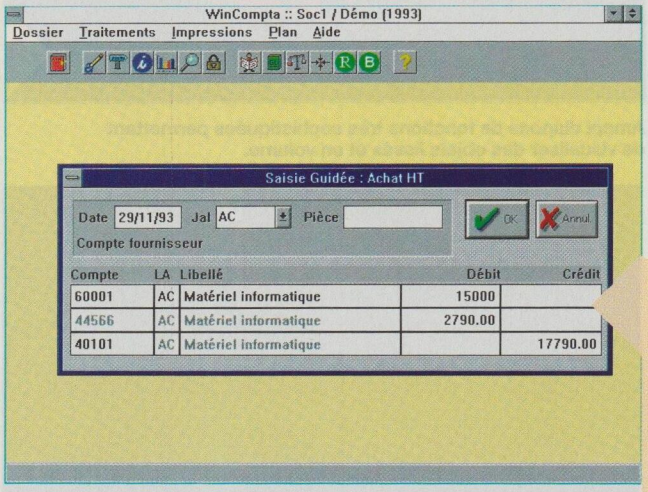
Comme tous les logiciels de comptabilité générale, EBP Compta 2.0 doit être paramétré avant toute mise en œuvre. Pour faciliter cette opération, le logiciel intègre en standard un plan comptable et une liste de journaux prédéfinis (achat, vente, opérations diverses...). L'utilisateur n'a donc plus qu'à saisir dans des masques prévus à cet effet les coordonnées de l'entreprise ainsi que celles de ses comptes bancaires. A partir de la fonction intitulée Ecriture d'abonnement, on peut également préciser les écritures répétitives associées à un journal, comme le paiement mensuel d'un loyer ; ces dernières seront alors prises en compte à chaque échéance, sans qu'aucune intervention soit nécessaire.

Saisie simplifiée et calculs automatiques

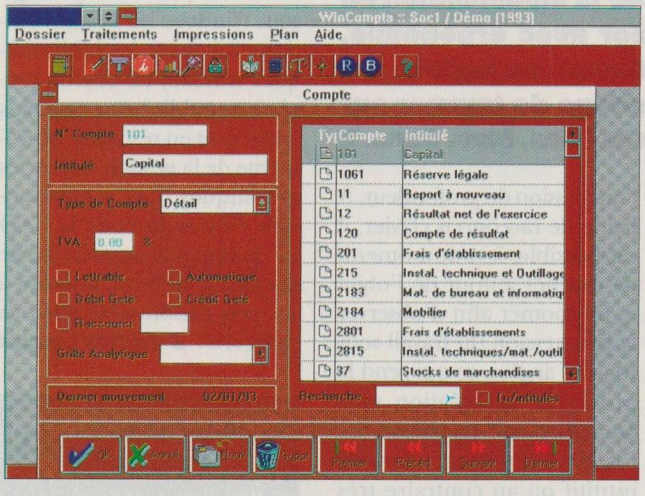
EBP Compta 2.0 a été conçu pour être utilisé par des néophytes en informatique mais aussi en comptabilité. Voilà pourquoi il possède une fonction de saisie guidée, accessible à partir du menu Traitements, qui réduit la saisie des écritures au simple enregistrement du montant correspondant à une opération donnée (achat, vente, paiement des salaires...). Le logiciel calcule automatiquement le montant de la TVA et la contrepartie permettant d'équilibrer l'écriture.

A partir des écritures saisies, EBP Compta 2.0 fournit automatiquement un ensemble de récapitulatifs et d'analyses. Il suffit de cliquer sur une palette d'icônes affichée en permanence à l'écran pour visualiser puis imprimer la balance, les journaux, le grand livre, le bilan et le compte de résultats. Une analyse détaillée de l'activité d'une entreprise par type de service (administratif, commercial...) est également disponible, grâce au module de comptabilité analytique. Enfin, on peut obtenir une représentation graphique de l'évolution des soldes des différents comptes du plan comptable général sur une période ou sur plusieurs.

Voici donc un bon logiciel de comptabilité, qui existe aussi en version réseau. Tirant pleinement parti de Windows, il n'exige aucune compétence particulière pour pouvoir être mis en œuvre. Ses nombreuses fonctions permettent bien sûr de produire l'ensemble de la comptabilité, qu'elle soit générale ou analytique, et les états préparatoires de TVA, mais aussi de réaliser un suivi automatique des échéances clients. Dans le cas d'un retard de paiement, on pourra éditer des lettres de relance à partir du traitement de texte inclus. Seule ombre au tableau : le prix d'EBP Compta (environ 2 000 F HT) est un peu élevé par rapport à celui de produits concurrents tels Ciel Comptabilité ou Ordicompta, qui, eux, sont commercialisés autour de 1 000 F HT. ● **Jérôme Paoli**



EBP Compta 2.0 pour Windows bénéficie d'une grande simplicité de fonctionnement. Dommage qu'il se limite à la gestion de dix sociétés et que son prix soit un peu élevé.



Livré prêt à l'emploi, EBP Compta 2.0 intègre une fonction de saisie guidée, qui permet d'enregistrer facilement les écritures comptables.

OÙ LE TROUVER ?

Directement auprès de l'éditeur, au (1) 34 94 80 20. Dans la grande distribution (Fnac, Metro, Auchan, Boulanger...) et auprès des VAR et des SSII.

EBP Compta 2.0 pour Windows

Editeur et distributeur EBP
Configuration recommandée tout PC équipé d'un 386SX, de Windows 3.1 et de 4 Mo de mémoire vive
Prix approximatif 2 000 F HT
Hot line gratuite la première année. Extension de la *hot line*, avec mise à jour gratuite : 395 F HT par an

CARTOGRAPHIE

Mapinfo 2.1 International

De puissantes fonctions d'analyse géographique

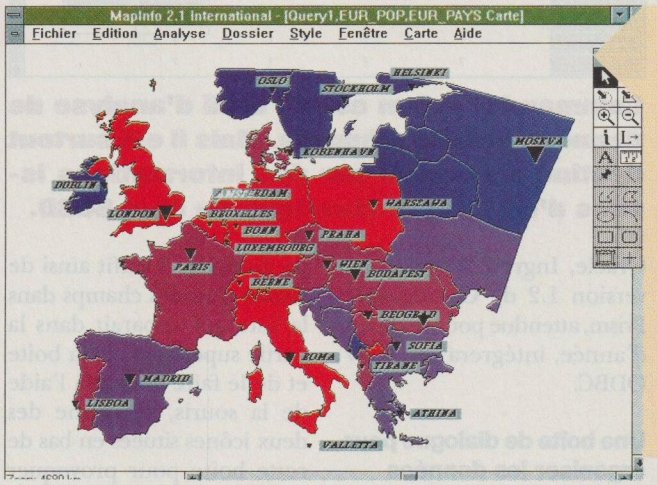
MAPINFO 2.1 International est un puissant outil de traitement et d'analyse géographique du capital information d'une entreprise. Il est livré avec un grand nombre de cartes Michelin et IGN : cartes du monde par pays, villes principales et fleuves ; cartes d'Europe par pays et régions ; cartes de France par régions et départements ; cartes des réseaux routiers et hydrographiques ; cartes des villes de plus de 5 000, 10 000 et 50 000 habitants. Plus de mille cartes supplémentaires sont disponibles en option. Elles sont réparties en trois types : Réseaux (routiers, fluviaux), Polygones ou contours administratifs (pays, départements, cantons, arrondissements) et Points (villes).

Chaque carte inclut des données INSEE, provenant des recensements de1975, 1982 et 1990 (population globale, population active, ménages et logement), et différentes statistiques économiques et sociales. Mapinfo International est en outre en mesure d'importer des données aux formats Ascii délimité, Excel, Lotus 1-2-3 ou Dbase. Ces données peuvent être associées à des cartes et faire l'objet d'analyses thématiques ou de sélections SQL. Une fonction de géocodage permet de positionner sur une carte, avec une précision allant jusqu'au numéro de rue, les différents enregistrements d'un fichier d'adresses.

La version 2.1 de Mapinfo offre trois modes de visualisation des données : sous forme de cartes, de tableaux ou de graphiques. Quand un dossier est composé de plusieurs cartes, celles-ci sont gérées comme autant de couches. On peut, par exemple, superposer la carte des départements français, celle des villes de plus de 10 000 habitants et celle du réseau routier « rouge » de Michelin. Chaque couche peut faire l'objet d'une analyse thématique qui portera sur le contenu d'une colonne ou sur une expression avec opérateurs logiques. Les résultats d'une analyse thématique sont affichés sur la carte au moyen de la couleur, de la densité des points ou de symboles proportionnels. Il est également possible d'effectuer des requêtes SQL sur plusieurs dossiers, fondées sur des calculs, des expressions, des agrégations ou des fusions de données.

Mapinfo International permet d'afficher des centaines de couches en même temps, la seule limite étant constituée par la mémoire disponible. L'ordre d'affichage peut être modifié, et les caractéristiques graphiques de chaque couche spécifiées (couleurs, trames, fonds et seuils de zoom). La fonction de zoom va de 5 mètres à 160 000 kilomètres. Une palette d'outils permet de sélectionner des objets sur une carte, d'agrandir ou de déplacer une carte, de positionner un symbole, d'afficher les informations sur un objet, de rechercher des objets dans un rayon tracé à la souris, de calculer automatiquement les distances entre deux points ou une série de points, etc.

Le logiciel réunit en fait de puissantes fonctions géographiques, avec lesquelles il est parfois assez difficile de se familiariser. D'un prix d'environ 13 000 F HT en version de base, il peut être accompagné de Mapbasic, un langage de programmation d'applications cartographiques personnalisées, et d'un module de connexion, SQL Datalink, pour l'interrogation de serveurs de bases de données distants. ● **Philippe Astor**

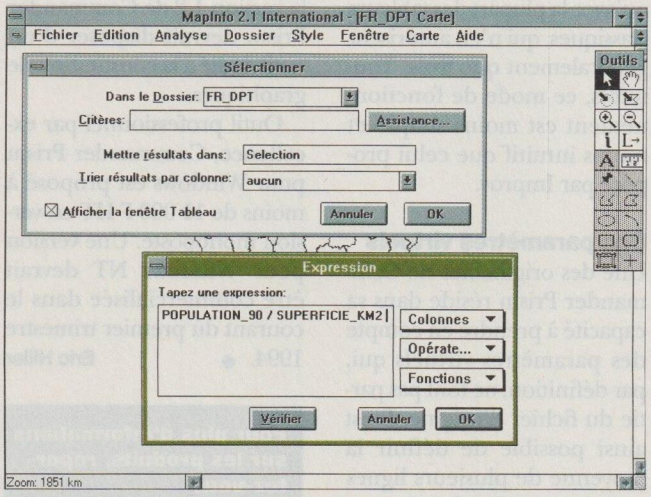


Doté de puissants outils d'analyse géographique, parfois assez difficiles à appréhender, Mapinfo 2.1 International donne une nouvelle dimension au capital information de l'entreprise.

Mapinfo 2.1 International
Editeur Mapping Information Systems
Distributeur ADDE
Configuration recommandée tout PC doté d'un 486SX/25, de Windows 3.1 et de 8 Mo de mémoire vive
Occupation sur disque 5,5 Mo
Prix approximatif 13 000 F HT.
Langage de programmation Mapbasic : 8 000 F HT environ.
Module de connexion SQL Datalink : 6 000 F HT environ
Option plus de 1 000 cartes Michelin et IGN référencées

OÙ LE TROUVER ?

Liste des revendeurs auprès d'ADDE : (1) 47 58 78 41.



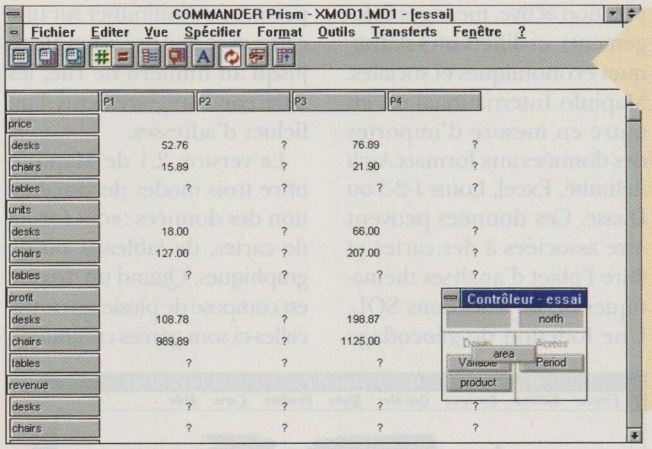
A partir de données telles que la densité de la population par département, il est possible d'effectuer une analyse très fine grâce à des expressions mathématiques.

Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

TABLEUR

Commander Prism 1.1 pour Windows

Un outil d'analyse multidimensionnelle intelligent



Commander Prism est un outil d'analyse de données proche d'Improv. Mais il est surtout destiné au travail sur des informations issues d'un tableur classique ou d'un SGBD.

SE POSITIONNANT plus ou moins comme un rival du tableur Improv de Lotus, le logiciel Commander Prism 1.1, édité par Comshare, est destiné à l'analyse multidimensionnelle de gros fichiers issus d'une base de données ou d'un autre tableur. Ainsi, si ce logiciel est tout à fait capable de traiter des informations saisies directement, son réel intérêt tient surtout au fait qu'il sait interpréter les données provenant d'autres produits, selon des règles prédéfinies en son sein, et analyser des données extraites d'une base externe.

En standard, Commander Prism 1.1 autorise l'importation de fichiers aux formats Ascii, DBF, DIF ou issus du système informatique d'aide à la décision System W, également commercialisé par Comshare. Un module additionnel permet en outre de récupérer des données depuis la plupart des SGBD relationnels comme Oracle, Ingres, Sybase... La version 1.2 de Commander Prism, attendue pour ce début d'année, intégrera un *driver* ODBC.

OÙ LE TROUVER ?

Chez Comshare exclusivement.
Renseignements au (1) 42 68 04 11.

Une boîte de dialogue pour organiser les données

L'agencement des données se fait dans une boîte de dialogue nommée Contrôleur, où il faut indiquer quelles informations doivent figurer en lignes et quelles données seront présentées en colonnes. Si l'on souhaite travailler sur des éléments provenant d'une base de données, il suffit ainsi de choisir l'un des champs dans la liste qui apparaît dans la partie supérieure de la boîte et de le faire glisser, à l'aide de la souris, sur l'une des deux icônes situées en bas de cette boîte pour provoquer l'affichage d'une feuille de calcul respectant le paramétrage choisi.

Dans la boîte de dialogue Contrôleur, on peut gérer jusqu'à neuf axes d'analyse simultanément, soit bien plus qu'avec la plupart des tableurs classiques, qui n'en autorisent généralement que trois. Toutefois, ce mode de fonctionnement est moins simple et moins intuitif que celui proposé par Improv.

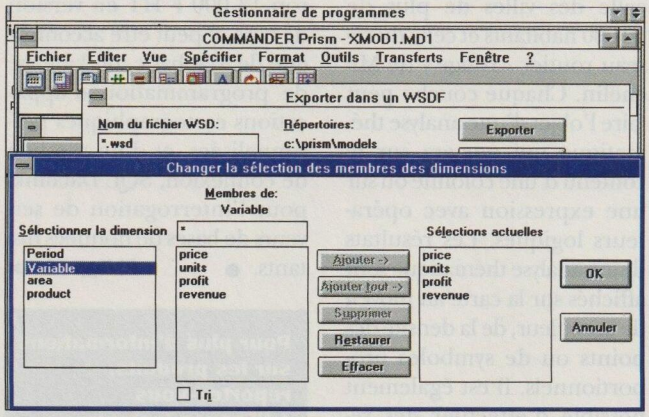
Des paramètres virtuels

Une des originalités de Commander Prism réside dans sa capacité à prendre en compte des paramètres virtuels qui, par définition, ne font pas partie du fichier d'origine. Il est ainsi possible de définir la moyenne de plusieurs lignes ou colonnes, dont la valeur sera calculée en temps réel par le logiciel. Cette fonction permet par exemple d'ajouter des éléments d'analyse sans alourdir un fichier d'origine déjà conséquent.

Gérant jusqu'à soixante-quatre millions de cellules et neuf axes d'analyse, Commander Prism 1.1 est un puissant outil d'analyse de données. Le module Commander Prism Batch, livré en standard, gère l'édition mensuelle et automatique de rapports paramétrables. Actuellement, Commander Prism n'intègre pas de module graphique, mais les fichiers qu'il génère peuvent être récupérées dans n'importe quel éditeur de graphiques fonctionnant sous Windows. Selon son éditeur, la version 1.2 de Commander Prism devrait disposer d'un outil dédié à la constitution de graphiques.

Outil professionnel par excellence, Commander Prism pour Windows est proposé à moins de 11 000 F HT en version monoposte. Une version pour Windows NT devrait être commercialisée dans le courant du premier trimestre 1994. ●

Eric Hiller



Le Contrôleur, qui peut être affiché en permanence à l'écran, permet d'intervertir les différents paramètres d'un tableau en quelques clics.

Commander Prism 1.1
Editeur et distributeur
Comshare
Configuration recommandée
tout PC équipé d'un 486DX, de Windows 3.1 et de 8 Mo de mémoire vive
Occupation sur disque
au moins 3 Mo
Prix approximatif 11 000 F HT en version monoposte ; tarifs dégressifs pour l'acquisition simultanée de plusieurs licences
Mise à jour gratuite

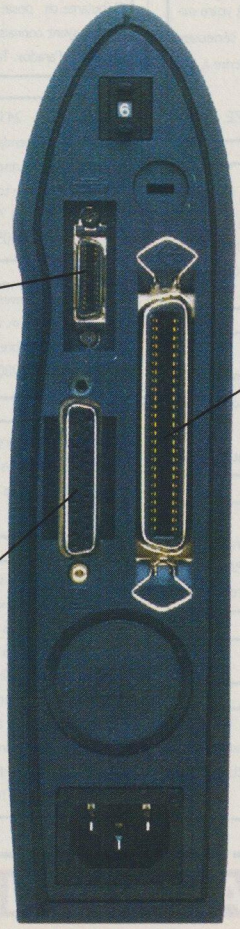
Pour plus d'informations sur les produits, reportez-vous à l'Espace lecteurs en fin de magazine.

Simple comme d2

port parallèle

pour connecter le Para d2 directement à tout PC (le câble est fourni)

- sans carte contrôleur
- sans ouvrir la machine
- quelque soit le bus du PC.



bus SCSI

pour connecter le Para d2 sur Macintosh, ou pour chaîner sur PC un second périphérique SCSI.

port imprimante

pour connecter une imprimante. Si tous les connecteurs parallèles du PC sont occupés, le Para d2 restitue ici le port parallèle.

Le SyQuest 105 Mo Para d2 s'installe en cinq minutes sur le port parallèle de tout PC. Il se transporte rapidement d'un PC à un autre, ou même vers un Macintosh.

Lecteur SyQuest 105 Para d2

Par son nouveau format 3"1/2, le lecteur SyQuest 105 Mo est plus rapide et plus fiable. Les performances de la nouvelle interface parallèle intégrée sont aujourd'hui similaires à une carte SCSI 8 bits. Les applications sont diverses : transfert de fichiers, archivage, sauvegarde, adjonction de mémoire monoposte.

électronique d2

électronique d2 SA - parc du moulin 11 à 39 rue du saule trapu 91882 MASSY cedex
tél: 33 (1) 69 53 07 22 fax: 33 (1) 69 53 07 24

Les produits de la gamme Para d2 sont disponibles auprès de 800 distributeurs dont :
•CMG Direct (1) 69 82 82 48 •ECS Boutique Expo (1) 64 76 66 00 •ISTA Direct (1) 69 07 13 00
•PC Zone, 05 43 24 12 (numéro vert) ou (1) 46 13 47 40 • Techno Direct, (1) 40 99 28 28 et dans les FNAC Micro

Pour plus d'informations, cochez 26 dans votre espace lecteurs.

petites annonces

VENTES

2432 - LOGICIEL

NOUVEAU, gagnez un temps précieux : logiciel calculs électroniques. Très rapide, facile d'emploi. Tous PC. Doc contre enveloppe timbrée. Contactez A. LEMAITRE, 6 rue du Parc 02310 MONTREUIL AUX LIONS.

2431 - PORTABLE

Macintosh PowerBook 180 couleur Express Modem 4M RAM, 160 HD 1.44M Floppy System Software V7.1 ref : M7970 F/A + sac PowwerBook cuir + divers cables état neuf + jeux. A saisir, tel : (1) 69 30 69 19. Denis. 20 000 F.

2428 - POWERBOOK

Vds PowerBook Macintosh 165C Système 7.01 sous garantie, chargeur, batteries, nombreux logiciels (Word, Excel, Quark XPress...) Jamais servi :14 000 F. Tel : 60 59 94 14 (bureau).

Logiciels de gestion sur PC pour assurance, avocat, docteur, ferme, camping, agence casting, détective, matrimoniale. Particuliers : 95 F TTC - Professionnels : 1 067,40 F TTC (chacun) franco de port (3"1/2 ou 5"1/4) - CUMPS. BP 88. 33603 PESSAC. Tel : 56 45 88 58 - Minitel 3615 JPM*CUMPS.

Gagnez 8 000 F et plus/mois ! Grâce à votre micro ordinateur. Activités légales et sérieuses. Pour + de détails (joindre 1 timbre) écrire à M. AUBERGIER (SM). Le Provence, 5 Av. J. Perrin 30200 BAGNOLS/ CEZE.

2429 - PROGRAMMATION

Programmez en Forth. Info. sur simple demande. MR PETREMANN, 17 Allée de la Noiseraie, 93160 NOISY LE GRAND. Tel : (1) 43 03 40 36.

2433 - DOCUMENTER

A vendre Rank Xerox documenter avec logiciel View Point, imprimante laser 4045 et souris laser. Le tout en état neuf. Tel : (1) 48 65 31 09 Europe Secrétariat Services

2427 - IBM

IBM XT 286 - 640 Ko - DD 40 Mo - Ecran couleur CGA - + Impr. + Logic. PAYE PAYAMI - Prix 2 000 F. Tel : (1) 45 06 13 83 (bureau)

EMPLOI

Développeur réalise vos logiciels DOS, Windows, OS/2. Conseil nformatisation, logiciel, matériel (PC, disque dur, modem, CD-ROM, multimedia...) Tel/Fax : 78 98 19 86.

Débutante ch . poste intégrateur installateur micro hotline ayant connaissances comptable Windows, Winword, Paradox. Tel : 45 89 21 79

2430 - EMPLOI

Technicien indépendant micro info. monte, installe, entretient, dépanne hot-line DOS - Windows config. PCs . Etudie toutes autres propositions. Tel tte heure 48 58 75 46 Cyril, Tel hres bur. 40 30 05 80 OUBRITECH.

Gagnez de bons revenus en vendant de l'information grace à votre m. ordinateur. Renseigne-ments : envoyer 4,40 F timbres à MR FERRERO Juanito, 1, Place H.Berlioz, 26200 MONTELIMAR

Indépendant, je réalise vos logiciels/drivers DOS/OS2/Windows/PM. Contactez-moi : Eric JOORIS, 10, rue de Cambrai 59000 LILLE. Tel : 20 52 82 49.

BUROFORMATIC, société prestataire de services informatiques en expansion, recherche indépendants pour missions de formation et/ou développements sur compta, paie, gestion commerciale, en environnement Windows et Dos. Recherchons également commerciaux indépendants, dynamiques et motivés avec fort intéressement pour ventes de services innovants. Contacter MR BURQUIER, BUROFORMATIQUE, 11, rue de Paron 91370 VERRIERES. Tel : (1) 64 47 10 11.

CONDITIONS DE PARUTION

Les petites annonces de *Soft & Micro* sont réservées exclusivement aux transactions entre particuliers, relatives à du matériel informatique. Les annonces classées sont soumises à certaines règles. Ainsi, ne dépassez pas le nombre de caractères mis à votre disposition, écrivez lisiblement et renvoyez votre bon de commande un mois au moins avant parution (premier jeudi du mois précédant la sortie du numéro). Enfin, n'oubliez pas de joindre votre chèque à votre courrier.

Annonces : prix 150 F TTC
Offre d'emploi : gracieux
Format : 1 module 24x42mm

BON A REMPLIR POUR PASSER UNE PETITE ANNONCE

et à retourner à : SOFT & MICRO. Annonces classées, 1, RUE PIERRE AVIA, 75015 PARIS

JE SOUSSIGNÉ(E) M / Mme / Mlle.....

Prénom.....Profession.....

Adresse N°.....Rue .....

Code postal |_|_|_|_|_| Ville.....

Vous demande de bien vouloir faire paraître dans le prochain numéro de *Soft & Micro :*

OBJET (nom du matériel ou centre d'intérêt): |_|_|_|_|

Soft & Micro
le magazine-outil

N° 103

L'ESPACE LECTEURS

LES SERVICES DE L'ESPACE LECTEURS

UNE GAMME EXTENSIBLE DE SERVICES SUR MINITEL PAGE II
Téléchargement, Petites annonces, News

LE CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE PAGE III
Achetez toute votre Micro Informatique en direct et par minitel

LE SERVICE LECTEURS PAGE IV
Le concours permanent
L'index des publicités de SOFT & MICRO
L'index des articles de SOFT & MICRO

LES CARTES DE DEMANDE DE DOCUMENTATION GRATUITE PAGE V

COMMANDEZ VOTRE KIT PERSONNEL DE TÉLÉCHARGEMENT PAGE VI

COMMANDEZ LES ANCIENS NUMÉROS DE SOFT & MICRO PAGE VII

ABONNEZ-VOUS À SOFT & MICRO PAGE VII

UN SERVICE... GRATUIT !

LE SERVICE LECTEURS

Pour tout savoir rapidement et gratuitement sur les publicités et les articles de SOFT & MICRO

Tout au long de la revue, nous avons répertorié les articles et les publicités faisant l'objet ce mois-ci d'un SERVICE LECTEURS.
Pour faciliter votre recherche, nous avons récapitulé en page IV les références sélectionnées ce mois-ci : d'une part un index rédactionnel pour les articles, et d'autre part un index annonceurs pour les publicités.
COCHEZ les numéros correspondant à vos besoins : c'est entièrement gratuit, quel que soit le nombre de références choisies !
N'oubliez pas de remplir le dos de votre carte "SERVICE LECTEURS" afin de nous permettre de toujours mieux vous servir.
Toutes les sociétés faisant l'objet de ce SERVICE LECTEURS se sont engagées à vous transmettre au plus vite et sans engagement de votre part tous les renseignements que vous désirez.

EXTRAIT DU REGLEMENT DU TIRAGE PERMANENT DE SOFT & MICRO

Jeu sans obligation d'achat.
La date limite de validité pour chaque numéro du magazine est fixée au 15 du mois (cachet de la poste faisant foi) suivant la date de parution en kiosque du numéro de Soft & Micro concerné.

Le règlement complet est déposé chez Maître JAUNATRE Huissier de justice - 15 rue des Halles 75001 Paris.
Il peut être retiré gratuitement aux bureaux de Soft & Micro 1 rue du Colonel Pierre Avia 75015 Paris.

NOTRE CONCOURS

En utilisant le SERVICE LECTEURS de SOFT & MICRO, vous participez automatiquement au Tirage Permanent SOFT & MICRO. Rendez-vous page IV !

Soft & Micro

le magazine-outil

▶3615 SEM
CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE

• Après être entré dans le premier Centre Commercial Informatique sur minitel, commandez en direct - et sans vous déplacer - les articles de votre choix.
(Paiement par carte bancaire ou par chèque, facture sur demande)

▶3615 SEM
TELECHARGEMENT

• Reliez votre ordinateur au nôtre - grâce au kit de téléchargement - et capturez les programmes ou les fichiers qui vous intéressent. Le kit se compose d'un câble spécial et d'une disquette (3 pouces 1/2 ou 5 pouces 1/4) pour compatible IBM, avec son mode d'emploi. Cet ensemble vous permettra de raccorder ordinateur et minitel pour procéder au téléchargement à partir de 3615 SEM. Procurez-vous le kit de téléchargement. (Voir bon de commande page VII.)

▶3615 SEM
PETITES ANNONCES

• Le moyen le plus rapide et le plus efficace pour vendre ou acheter des logiciels, des ordinateurs, des périphériques, etc. à bien meilleur prix !

▶3615 SEM
SERVICE LECTEURS

• Grâce à lui, vous recevez chez vous des documentations complémentaires - et gratuites - relatives aux publicités et aux articles de SOFT & MICRO. C'est une manière rapide d'en savoir plus sur un produit !

LES SERVICES MINITEL

LE CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE DE SOFT & MICRO

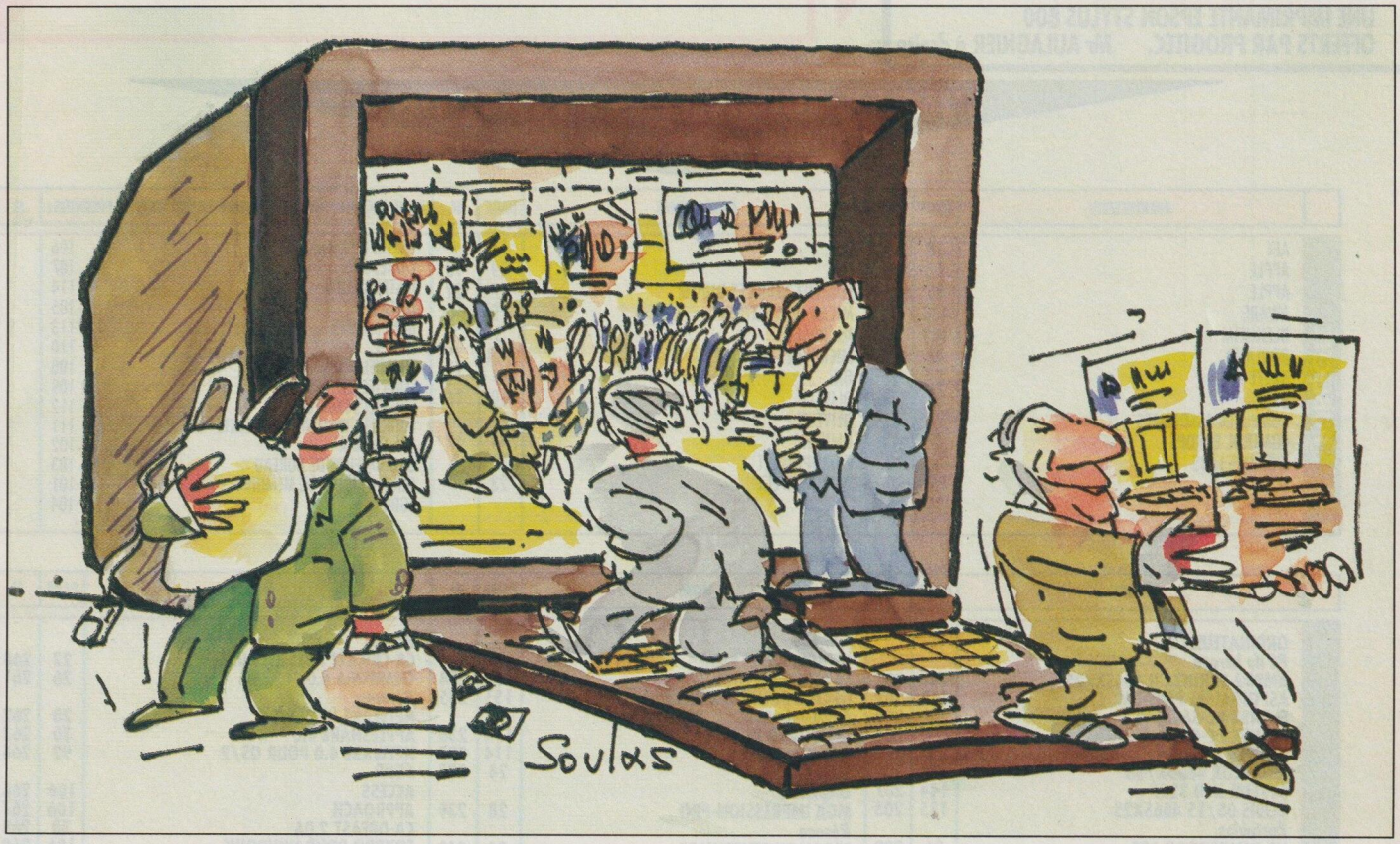
3615 SEM

ACHETEZ TOUTE VOTRE MICRO-INFORMATIQUE

3615 SEM RUBRIQUE CENTRE COMMERCIAL INFORMATIQUE

EN DIRECT

PAR MINITEL



SOFT & MICRO innove en ouvrant sur Minitel le plus grand centre commercial informatique du monde !

Sur 3615 SEM Rubrique CCI, vous pouvez vous balader quand bon vous semble et acheter vos logiciels, matériels, périphériques, disquettes, etc... directement et en toute tranquillité.

Vous payez par chèque ou Carte bancaire et vos achats vous sont adressés directement sous 48 heures.

Un service rapide, fiable et complet pour acheter sans vous déplacer.

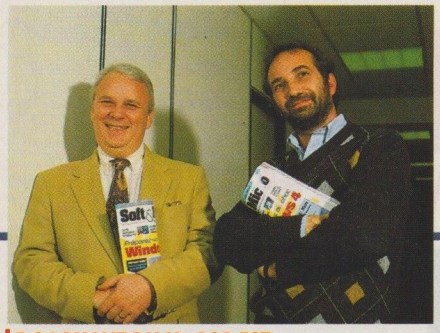
Soft & Micro
le magazine-outil

SUR
3615
SEM

C'est quand vous voulez !

RUBRIQUE
CENTRE COMMERCIAL
INFORMATIQUE (CCI)

Soft & Micro
le magazine-outil


© GAILLARD

LE GAGNANT DU N° 101 EST :
M. Roland BERTHET à gauche
qui emporte un
ASI COMPUTER PC ALL 486 DX2-66
UNE IMPRIMANTE EPSON STYLUS 800
OFFERTS PAR PROGITEC. Mr AULAGNIER à droite

LE SERVICE LECTEURS SOFT & MICRO

UN SERVICE GRATUIT

1 - COCHEZ sur l'une des 2 cartes ci-contre le numéro qui correspond à l'article ou à la publicité qui a retenu votre attention. Utilisez l'index ci-dessous pour retrouver le nom du produit ou de l'annonceur qui vous intéresse ainsi que son n° de page et son code.

2 - COMPLETEZ la carte-réponse qui nous permettra de vous adresser votre documentation dans les meilleurs délais.

3 - RETOURNEZ-NOUS cette carte affranchie au tarif en vigueur et vous serez peut-être l'heureux gagnant de notre **GRAND JEU**.

LE TIRAGE PERMANENT DE SOFT & MICRO

Renvoyez votre carte-réponse dûment remplie avant le 15 du mois suivant la parution du présent numéro pour participer à notre grand tirage au sort.

NOTRE CONCOURS

D2 OFFRE :
UN D2 SYQUEST 105 PORT PARALLELE

L'INDEX PUBLICITÉ ET RÉDACTION :

PUBLICITÉ

ANNONCEURS	PAGE	SL	ANNONCEURS	PAGE	SL	POUR RECEVOIR UNE DOCUMENTATION SUR TOUS LES PRODUITS :		SL
AFC	18	5	EBP	27	9	CARTES D'EXTENSION	106	
APPLE	11	3	EBP	29	10	CARTES SON	107	
APPLE	95	21	LOGICIEL SERVICES DUHEM	97	22	DISTRIBUTEURS	114	
AWARE	138	23	MICRO APPLICATION	15	4	DIVERS	105	
BLENHEIM	163	24	MICROSOFT	3	1	IMPRIMANTES	113	
BORLAND	43	11	MICROSOFT	164	25	LIVRES	110	
BRETT	87	20	OKI	57	15	LOGICIELS COMPTA/GESTION	108	
BSA	82	19	OLIVETTI	69	16	LOGICIELS DIVERS	109	
COMPUTER ASSOCIATES	79	18	OLIVETTI	71	17	LOGICIELS TABLEURS	112	
COMTROL EUROPE	47	13	OMNIUM	44	12	LOGICIELS TRAITEMENT DE TEXTE	111	
CREATIVE LABS	4	2	WORDPERFECT	21	6	MULTIMEDIA	102	
D2	157	26	WORDPERFECT	23	7	ORDINATEURS DE BUREAU	103	
EBP	25	8				PERIPHERIQUES DE MEMOIRE	101	
						SGBD	104	

RÉDACTION

NOM	PAGE	SL	NOM	PAGE	SL	NOM	PAGE	SL
ORDINATEURS			*Affichage*			*PréAO*		
PC de bureau			HITACHI CM 2188ME	149	233	CA-CRICKET PRESENTS III	22	260
AMBRA SPRINTA II 486SX/25	141	201	CARTES GRAPHIQUES	118	234	CHARISMA 4.0	26	261
ASI GIGALINE PENTIUM	142	202	ORCHID SOUNDWAVE 32	151	235	*Réseaux*		
ELONEX PC-560B/VL	24	203	*Communication*			NETWARE/IP 1.1	28	262
ELONEX PC-560M/VL	24	204	DIGIBOARD PC/XE	114	236	APPLESHARE 4.0	30	263
IBM PS/1 SERIE 5	22	205	HAYES ESP 2.0	114	237	NETWARE 4.0 POUR OS/2	92	264
MODULUX 486DX/33	143	206	SURFAX	24	238	*SGBD*		
SYSTEM NCR 3227	144	207	*Graphisme*			ACCESS	106	266
VOBIS 08/15 486SX25	145	208	MGA IMPRESSION-PRO	28	239	APPROACH	106	267
Portables			*Réseau*			CA-DBFAST 2.0A	30	268
HP OMNIBOOOK 425	26	209	FARALLON ETHERWARE	24	240	FOXPRO POUR WINDOWS	106	269
STATION D'ACCUEIL TI TRAVELMATE	28	210	*Scanners*			OBJECT STORE POUR WINDOWS NT	30	270
ZDS Z-STAR 433VLP	146	211	CANON IX-4015	148	241	PARADOX POUR WINDOWS	106	271
Processeur			STUDIOSCAN	30	242	SUPERBASE	106	272
CX486SLC	30	212	*Sauvegarde*			*Tableurs*		
PERIPHERIQUES			TS600	22	243	CA-COMPETE	62	273
Imprimantes			LOGICIELS			COMMANDER PRISM 1.1 WINDOWS	156	274
ACE PS3	24	213	*Communication*			EXCEL 4.0	102	275
ACE PS3 PLUS	24	214	SIAM	30	244	EXCEL 5.0	62	276
BROTHER HJ-400	122	215	*Environnements et systèmes*			LOTUS 1-2-3 4.0 POUR WINDOWS	62,102	277
BROTHER HL-10H	147	216	MS-DOS 6.0	88	245	LOTUS IMPROV	62	279
CANON BJ-10 SX	122	217	WINDOWS NT	88	246	QUATTRO PRO 5.0 POUR WINDOWS	62,102	280
CARTOUCHE EPSON POSTSCRIPT NIVEAU 2	30	218	WINDOWS POUR WORKGROUPS 3.11	48	247	*Traitements de texte*		
COMPUPRINT PAGEMASTER 200	122	219	*Gestion*			AMI PRO 3.0	98	282
DATAPRODUCTS IJ 300	122	220	EBP COMPTA 2.0 POUR WINDOWS	154	248	WORD POUR WINDOWS 2.0C	98	283
DATAPRODUCTS LZR 888	26	221	GESTION EBP	30	249	WORDPERFECT 5.2 POUR WINDOWS	98	284
EPSON STYLUS 800	122	222	*Graphisme et traitement d'images*			*Divers*		
HP DESKJET 310	150	223	AMAPI 1.8	153	250	MAPINFO 2.1 INTERNATIONAL	155	285
HP DESKJET 510	122	224	CONCEPT V.I POUR WINDOWS	30	251	ACROBAT PROOFING	30	286
NEC JETMATE 400	122	225	DESIGNER 4.0	110	252	APPLE WORKGROUP SERVER	30	287
OKI OL 400EX	30	226	IMAGE-IN COLOR	30	254	APPLESEARCH 1.0	30	288
OKI OL 410EX	28	227	LIGHTLIB IMAGES 2.1	24	255	ALDUS FETCH 1.2 POUR MAC	22	289
OLIVETTI JP 250	122	228	*Intégré*			FORMFLOW 1.0 POUR WINDOWS	22	290
SEIKOSHA SPEEDJET 200	122	229	MS-WORKS 3.0 POUR WINDOWS	139	256	QUETZAL WINDOWS	28	291
STAR STAJET SJ-48	122	230	*Multimédia*			MS-OFFICE 4.0	24	292
TI MICROLASER PRO 600 PS23	152	231	ICON AUTHOR	112		MS-OFFICE 4.2	24	293
TI MICROMARC	122	232	2570CR		258			
			TEXTBRIDGE	30	259			

PUISSANCE MICRO

Publié chaque mois, le répertoire Puissance Micro recense tous les produits testés par *SVM* et *Soft & Micro*. Un panorama de près de 200 matériels et logiciels qui donne une vue objective de l'offre actuelle en matière de micro-informatique. En ce qui concerne les micro-ordinateurs et les périphériques, nous avons retenu tous les modèles ayant donné lieu à publication d'un banc d'essai depuis trois mois. Pour les logiciels, nous avons élargi cette durée à six mois. Dans tous les cas, nous avons exclu les produits annoncés en avant-première non encore commercialisés.

Famille de produit.

TABLEURS

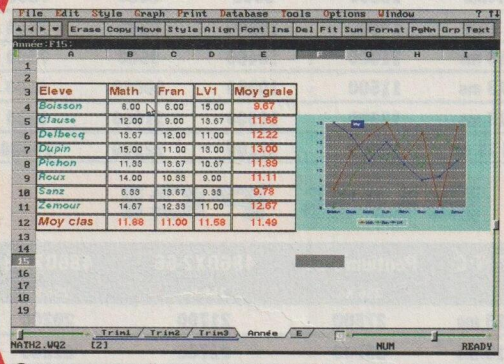
Nom du produit.
Nouveauté.

(N) Quattro Pro 5.0

La note.
★★★★★ à éviter
★★★★★ trop d'imperfections
★★★★★ honorable
★★★★★ bon choix
★★★★★ excellent

★★★★★

Elle tient compte à la fois des performances techniques, de la qualité et du prix du produit.



Bref descriptif du produit, indiquant ses particularités, ses points forts et ses points faibles.

Cette nouvelle version de Quattro Pro pour DOS est peu gourmande en mémoire vive et bon marché. Côté ergonomie, souris et barres d'icônes modifiables assurent une utilisation simple. Une nouveauté : les feuilles de calcul sont rangées dans un classeur, ce qui allège d'autant l'accès aux données.

Spécifications techniques.
Pour les micros : le microprocesseur, la forme du boîtier, la mémoire vive et la capacité du disque dur du modèle testé, le type d'écran pour les portatifs.
Pour les périphériques : l'environnement et les spécificités propres à chaque famille.
Pour les logiciels : l'environnement, la configuration matérielle minimum, la mémoire vive requise et éventuellement l'occupation sur disque dur et d'autres contraintes techniques particulières.

PC / MS-DOS / 512 Ko / 20 Mo.

Le prix TTC approximatif (en version de base pour les micro-ordinateurs).

Environ 600 F TTC.

Le numéro de *SVM* ou *Soft & Micro* dans lequel le test a été publié.

Essai : SVM 110.

Le distributeur en France.

BORLAND

L'index

MICROS
PC 486
Portatifs PC
PÉRIPHÉRIQUES
Imprimantes
Carte vidéo
Carte graphique
Multimédia
Moniteur
LOGICIELS
Traitement de texte et accessoires
Gestion de fichiers, SGBD
Tableurs
Logiciels intégrés
PAO - PréPAO
Dessin
Traitement d'images
Multimédia, présentation
Communication
Utilitaires
Programmation

PRODUITS SEULS TTC

IMPRIMANTES	
HP DeskJet 310 ou 510	2490
HP DeskJet 500C / 550C	2800/4500
HP LaserJet 4L 4p/mn	5200
HP LaserJet 4LM 4p/mn	7900
HP LaserJet 4P 4p/m	8300
HP LaserJet IV 8p/mn	11500
HP LaserJet IVM 8p/mn	14500
CANON, STAR, EPSON	N.C
A Transfert Thermique	N.C
Scanner, Traceur HP	N.C
CARTES VIDEO / SON	
Vidéo Tseng Labs 1Mo	650
W-D Paradise XLR8VAL-3 1Mo	1100
W-D Paradise accelerator VL Plus	1700
Fahrenheit 1280° PLUS 1Mo	1700
P9000 VLB 3Mo	3500
MATROX ISA/VLB 5Mo ou TIGA	N.C
Carte Sound Blaster Pro Deluxe 2.0	950
Carte Sound Blaster 16ASP	1700
Carte Sound Blaster 16ASP SCSI-2	2200
ECRANS	
14" SVGA 1024 E	2000
15" MAG MX15F 1280 NE	3800
17" MAG MX17F / 17S 1280 NE	6500/7000
14" SONY Multi. 1024 NE	4270
17" SONY CPD1791 1024 NE	6642
17" SONY CPD1730 1024 NE	7700
20" SONY GDM2038s 1280 NE	16600
17" NEC 5FGe 1024 NE	8200
21" NEC 6FG 1280 NE	17200
LOGICIELS	
MS-DOS 6.2 Fr	N.C
WINDOWS 3.1 Fr	800
Word 2.0 ou Excel 4.0	3100
Autres Logiciels	N.C
DIVERS	
Souris Comp. Ms Keytronic 400dpi	170
Overdrive, Co-processeurs	NC
ADAPTEC 1542C+Kit ISA	2100
ADAPTEC 2842+Kit Vesa LB	2500
Lecteur 3"½ (1.44Mo)	320
Lecteur 5"¼ (1.2Mo)	400
Onduleurs	N.C
DISQUES DURS	
HDD W-D AT 170 / 210Mo	1600/2000
HDD W-D AT 250 / 340Mo	2200/2700
HDD W-D AT 420 / 540Mo	3558/4600
HDD SCSI 520Mo à 2Go Int. /Ext.	N.C
HDD SCSI 128Mo Int./Ext.	N.C
HDD SCSI Interne 88Mo	2600
HDD PUMA Externe 44/88Mo	3300/3800
HDD MARLIN Externe 105 Mo	4500
Cartouche 44/88Mo (105 Mo, NC)	690/790
CD-ROM / STREAMERS	
CD-Rom interne Mitsumi Double V.	1600
CD-ROM Toshiba XM4101BI + Kit	2800
CD-ROM Toshiba Série 3401	NC
Streamer Qic+Kit int. 150/250Mo	4600
Streamer SCSI 150/250Mo Intern	3300
Streamer SCSI 525Mo Interne	3800
RESEAUX / PORTABLES	
Novell Netware 2.2 / 3.12 (5 P)	4200/4500
Novell Netware 3.12 (10 P)	9800
Carte Compatible NE2000 16Bits	590
Carte Novell NE2000 / W-D 16Bits	990
Toshiba T1950CS 486DX2-40SL	21348
Toshiba T4600C 486SX20-4-210	26300
Compaq Contura 486SX25-4-120	14800

- 256Ko de cache
- Bios Ami
- 4 Mo de RAM 70ns Ext. 32Mo
- Disque dur 250 Mo 13 ms
- Ctrl.VESA LB IDE 2FD + 2HD
- 2 ports série, 1 // et 1 jeu
- 1 lecteur FD 3"½
- Ecran 14" SVGA couleur Non Entrelacé 1024 x 768
- Vidéo Fahrenheit VA/VLB 1Mo
- 1 souris compatible Microsoft
- Clavier 102 touches AZERTY
- Boîtier Baby tour, alim. 200W
- MS-DOS 6.0

Promotion Du mois

Orchid 486 Vesa LB

486DX33	11 900 TTC
486DX50	12 900 TTC
486DX-2-66	13 400 TTC

Options

IDE 340 Mo	+	600 TTC
IDE 420 Mo	+	1500 TTC
IDE 540 Mo	+	2600 TTC
SCSI 520 Mo	+	4500 TTC
P9000 VLB	+	1500 TTC

Configurations de Base

VESA LB

PRIX TTC	VLB 486DX2-66 256 Ko	VLB 486DX-50 256 Ko	VLB 486DX-33 256 Ko
170 Mo IDE 14ms	11000	10400	9500
210 Mo IDE 14ms	11300	10700	9800
340 Mo IDE 13ms	12000	11400	10500
420 Mo IDE 13ms	13000	12400	11600
540 Mo IDE 13ms	14000	13400	12600
330 Mo SCSI 11ms	14200	13600	12700

BUS ISA

PRIX TTC	486DX2-66 256 Ko	486DX-50 256 Ko	486DX-33 256 Ko	386DX-40 128 Ko
170 Mo IDE 14ms	10500	9900	9000	7300
210 Mo DE 13 ms	10800	10200	9300	7600
250 Mo IDE 13 ms	11000	10400	9500	7800
340 Mo IDE 13 ms	11500	10900	10000	8300
420 Mo IDE 13 ms	12500	11900	11000	9300
330 Mo SCSI 11 ms	13700	13100	12200	10500

BUS PCI

PRIX TTC	Pentium P60 256 Ko	486DX2-66 256 Ko	486DX-33 256 Ko
340 Mo IDE 13 ms	27500	21700	20200
420 Mo IDE 13 ms	28500	22700	21200
520 Mo SCSI 11 ms	31500	25700	24200

Nos configurations comprennent ces éléments de base:

- Microprocesseur INTEL ou AMD
- Bios AMI
- 128 / 256 Ko de cache
- 1 disque dur à partir de 170 Mo
- Moniteur 14" SVGA couleur multimode 1024 x 768 entrelacé *(N-E: + 300 TTC)*
- 1 lecteur 3"½ 1,44Mo *(5"¼: + 350 TTC)*
- 1 clavier 102T Fr (3 modèles au choix)
- 1 boîtier Baby tour, alimentation 200W
- 1 souris Comp. MS Keytronic 400 DPI
- Ms-Dos 6.0 Fr *(Windows 3.1: + 500 TTC)*

VESA LB

- 3 slots 32 bits VLB + 4 slots 16 bits
- Carte vidéo 32 bits Cirrus Logic VLB 1 Mo ext. à 2 Mo
- Ctrl. HDD IDE / VESA L-B
- 4Mo de Ram 70 ns extensible à 32 Mo

BUS ISA

- 5 slots 16 bits + 2 slots 8 bits
- Carte vidéo SVGA Tseng Labs 1 Mo
- Ctrl. HDD IDE
- 4 Mo de Ram 70 ns extensible 32 Mo

BUS PCI

- 3 slots Bus PCI + 5 slots 16 bits
- Carte vidéo INTEL SPEA PCI 1 Mo
- Ctrl. INTEL HDD IDE/PCI
- 8 Mo de Ram 70 ns extensible 128 Mo

OPTIONS TTC

W-D Paradise XLR8VAL-3 1Mo	450	Simm 1Mo ou 4Mo par barrette	N.C	Ecran 14" SONY 1430s 1024 NE	2400
W-D Paradise Accelerator 24 1Mo	1400	Boîtier Mini Tour 230W 2 ventil.	350	Ecran 17" SONY 1791 1024 NE	4850
W-D Paradise VLB Plus 1Mo	800	IDE/VESA LB 0Mo Ext. à 16Mo	1000	Ecran 17" SONY 1730 1024 NE	6150
Fahrenheit 1280°Plus 1Mo	1200	Ms Dos 6.2 Fr ou Windows NT	N.C	Ecran 20" SONY 2038s 1600 NE	13700
Fahrenheit VA/VLB 1Mo	1300	Ecran 15" MAG DX15F 1280 NE	1400	Ecran 15" NEC 4FGe 1024 NE	3700
Viper VLB Chipset P9000 3Mo	2500	Ecran 15" MAG MX15F 1280 NE	1700	Ecran 17" NEC 5FGe 1024 NE	6200
Matrox MGA 5Mo (ISA ,VLB, PCI)	N.C	Ecran 17" MAG MX17F 1280 NE	4500	Ecran 20" NEC 6FG 1280 NE	14500
HDD SCSI-2 1Go Interne ou Externe	N.C	Ecran 17" MAG MX17S 1280 NE	5000	Port par configuration	300

CONFIGURATIONS EISA/SCSI ■ RESEAUX ■ DERNIERS TARIFS : NOUS CONSULTER.
Garantie : 1 an pièces et main-d'oeuvre, en nos locaux. Prix modifiables sans préavis.TVA 18,6 %

Ventes - Démonstrations - Showroom - Ventes par Correspondance

Du lundi au samedi 9h30 - 19h00

Fax: 45.67.62.86

☎ **45.67.62.82**

CCi

10 rue des Volontaires 75015 PARIS - Métro Volontaires ligne n°12

Chrono Computer International

Service lecteur n° 121

MS-DOS 6 NOW STANDARD

DIRECTRONIC

DES PRIX 100 % DIRECT

MICROSOFT WINDOWS READY-TO-RUN

NOVELL
No 1 Mondial du Réseau

Kit 2 postes Novell lite 1.1
2 licences DOS et Windows
manuels, 2 cartes 16 bits
1 câble de 7m, connectique,
hot-line gratuite

PRIX PROMO 2490 F ttc

MODEM MINITEL FAX

**Carte PC V32bis,
minitel et fax agréé F.T.
Logiciel Windows**

PRIX PROMO

2480 F ttc

Disque Dur Seagate ST3390A : 340 Mo

PC MAGAZINE élu meilleur disque par PC Magazine USA et Byte

PRIX PROMO 2 250 ttc

CONFIGURATIONS PC

Configuration de base:
Mini-Tour - Disque dur 130 Mo - 4 Mo de RAM - Carte SVGA TRIDENT 512 Ko - 2 ports séries - 1// - 1p. joystick - Ecran couleur SVGA 1024 x 768 pitch 0.28 - Lecteur 3.5" 1.44 Mo - Clavier 102 touches - Souris 100% compatible Microsoft + tapis

386DX40 AMD Bus ISA 128 Ko cache	6450 ttc
486SX33 Intel Bus VLB - 256 Ko cache	7390 ttc
486DX33 Intel Bus VLB - 256 Ko cache	8390 ttc
486DX40 AMD BusVLB 256 Ko cache	8290 ttc
486DX50 Intel Bus VLB 256 Ko cache	9390 ttc
486DX2 66 Intel Bus VLB 256 Ko cache	9890 ttc

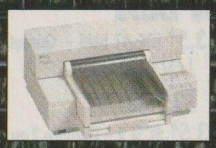
OPTIONS PC

Ecran 14" Non entr. BR	1800
Ecran 15" non entr. BR	2990
Ecran 17" non entr. BR	5990
Lecteur 5"1/4	570
Disque dur 210 Mo	990
Disque dur 340 Mo	1890
Carte graph. Paradise VL+83	990
Contrôleur IDE Vesa LB	290
Carte graph. Trident 1Mo	170
Carte graph. Cirrus VLB 1Mo	480
Dos 6.0	390
Windows 3.1	520
Boîtier grande Tour	590

CARTE GRAPHIQUE

Cirrus Logic Accél. 1Mo	580
Cirrus Logic 1Mo VLB	750
Orchid Fareinheit VA	1680
Orchid Fareinheit VLB	1990
Paradise WDXLR831	940
Paradise 16M coul. VLB	1480

IMPRIMANTES



STAR LC 100 9 aig.	1360
HP Deskjet portable	1990
HP Deskjet 510	2120
HP Deskjet 550C	3990
Canon BJ 200	2180
STAR SJ 144 coul. thermique	3880
Panasonic Laser KXP-4410	5290
HP Laser IV L	4690
HP Laser IV M	13650

MULTIMEDIA

Compatible Sound Blaster II	469
Sound Blaster 16	1090
Sound Blaster 16 ASP	1590
Wave Blaster	1580
Mini Enceintes HiFi	240
Lecter CD ROM dble vitesse MITSUMI	1650
Vitec Vidéo Maker	2280
Vitec Imager 2000+	7480
Carte Normerel Tuner PC-TV Secam	4780

SCANNERS

Scanner à main Logitech	
Scan 32 + graytouch	680
Scan 32 + OCR catchwork	1170
Scan 256 + Fototouch	1790
Scan couleur + picture pub.	3190
Scanner A4	
Canon IX3010+carte interface + OCR Image In Read	5790
HP Scanjet IIC couleur +Kit PC	11250

COPRO

80387sx25	440
80387sx33	470
80387dx33	470
80387dx40	520

Mettez du son dans votre PC

SOUND BLASTER Pro Deluxe

Prix PROMO

890 ttc

DIVERS

Barette SIMM 1 Mo	390
Barette SIMM 4 Mo	1180
Joystick Gravis Pro	395
Câble impr. //	45
Commutateur auto 2 voies	320
Adaptateur SCSI port //	990
Carte SCSI 8bits Longshine	450
Carte SCSI Adaptec 1542C	1490
Kit SCSI Adaptec 1542C	2050
Modem minitel externe+log.	580
Ecran 17" Panasonic digital	9990

DISQUE DUR

130 Mo	1250
210 Mo	1580
250 Mo	1710
340 Mo	2250
430 Mo	3310
540 Mo	4980
Mobile rack disque dur IDE	190

SAUVEGARDE

Disque amovible	
Syquest 44Mo int. SCSI	1860
Syquest 88 Mo int SCSI	2180
Syquest 88C (88/44Mo) int. SCSI	2490
Syquest 105 Mo int. SCSI	4220
Streamer	
Floppy tape 120 Mo	1180
Floppy tape 250 Mo	1490

Cartouches	Unité	par 5
Cartouches 44 Mo Syquest	460	450
Cartouches 88 Mo Syquest	710	690
Cartouches 105 Mo Syquest	640	615
DC2120 SONY	150	135
DC6150 SONY	195	175
DC6250 SONY	195	175

DISQUETTES

En boîte de 10

En boîte de 10 neutres	Prix unitaire par 10	par 100
3"1/2 HD	5.40	4.95
Prix de gros par 500	**3.80 ttc**	

En boîte de 10 SONY	Prix unitaire par 10	par 100
3"1/2HD formattés PC	9.95	9.20
3"1/2 HD	8.95	8.20
3"1/2 DD	5.40	4.95

CONDITIONS COMMERCIALES

CREDIT POSSIBLE

Tous nos prix sont donnés TTC (TVA 18,6% incluse). Nombreuses autres références disponibles.
Vous disposez de 15 jours (hors délai transporteur) pour revenir sur votre achat et vous faire rembourser. Les matériels doivent revenir dans leur emballages d'origine. Seuls les PC, portables et imprimantes peuvent être déballé.
Nombreuses possibilités de crédit. Veuillez nous consulter. Vente sur place ou par correspondance. Expédition France et étranger. Frais de port minimum. Prix révisable sans préavis.

42 08 09 09

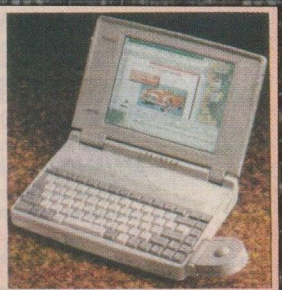
DIRECTRONIC
8 rue Euryale-Dehaynin
75019 PARIS
Métro LAUMIERE
Fax : 42 08 51 17

PORTABLES

Garantie constructeur France 2 ans

Configuration de base : Lecteur 3.5"
2 séries 1 parallèle - écran VGA
10" 64 niv. gris
Connecteur pour écran SVGA - 2.7 Kg
Dim. 28x22x4.2 cm -
Dos & Windows - Saccoche

486slc 33 RAM 2 Mo / disque dur 80 Mo	9440 TTC
486sx 33 RAM 4 Mo / disque dur 120 Mo	12200 TTC
486dx 33 RAM 4 Mo / disque dur 120 Mo	13780 TTC



Service lecteur n° 122

NOS ENGAGEMENTS DE PROFESSIONNEL DE LA VPC
Livraison sous 24/48H sur la majorité de nos produits
Satisfait ou remboursé durant 15 jours
Facilités de commande
Débit de votre paiement qu'après expédition du colis

PCWay SA

...LES OFFRES PRIVILEGES

Scanner couleur à plat UMAX 840

Scanner haute résolution 800 dpi, 16,8 millions de couleurs, 3 passes. La référence dans le monde Macintosh. Compatible Twain. Livré avec Drivers Twain, Image In, PhotoStyler.
Carte SCSI Adaptec 1510 16 bits, Câble SCSI.
Garantie 1 an. **6 500 HT** 7 709 TTC

Option Photoshop 2.5 VF **3 500 HT** 4 151 TTC
Option Image In Scan & Paint + Color **1 900 HT** 2 253 TTC

Solutions Amovibles

SYQUEST 44 interne **1 500 HT** 1 779 TTC
Cartouche pour Syquest 44 Mo 340 HT 403 TTC

SYQUEST 88C interne **2 100 HT** 2 491 TTC
Lit et écrit les cartouches 44 Mo
Cartouche pour Syquest 88 Mo 530 HT 628 TTC

TEAC magnéto-optique 128 Mo **5 000 HT** 5 930 TTC
Temps d'accès 35 ms, Format 3,5".

FUJITSU magnéto-optique 128 Mo **5 750 HT** 6 820 TTC
Temps d'accès 25 ms, Format 3,5".
Cartouche optique 128 Mo Verbatim 199 HT 236 TTC

SHARP magnéto-optique 128 Mo **13 600 HT** 16 130 TTC
Temps d'accès 25 ms, Format 3,5".
Cartouche optique 600 Mo Verbatim 550 HT 652 TTC

CD-ROM TOSHIBA XM3401B interne **2 250 HT** 2 669 TTC
Mécanique 4ème génération, interface SCSI 2, taux de transfert 330 Ko/s, Temps d'accès 200 ms, compatible Photo CD Multisessions, Microsoft MPC- Multimédia.

CD-ROM TOSHIBA XM4101B interne **1 990 HT** 2 360 TTC
Interface SCSI 2, taux de transfert 344 Ko/s, Temps d'accès 300 ms, compatible Microsoft MPC- Multimédia, Photo CD Multisessions. Livré avec carte SCSI et câbles.

CD-ROM MITSUMI Double vitesse interne **1 990 HT** 2 360 TTC
Interface AT BUS, taux de transfert 350 Ko/s, Temps d'accès 300 ms, compatible Microsoft MPC- Multimédia, Photo CD Multisessions. Livré avec carte AT BUS et câbles.

Le top des jeux sur CD-ROM en version française

ALONE IN THE DARK (incluant Jack in the dark) **336 HT** 399 TTC
Superbe jeu d'aventure en 3D, novateur, inspiré des ambiances de H.P. Lovecraft.

ADVANTAGE TENNIS **294 HT** 349 TTC
Affrontez les meilleurs tennismen internationaux, progressez dans le classement ATP, augmentez votre fortune personnelle avec cet impressionnant jeu de simulation de tennis.

SupraFaxModem V32bis externe

Faxez vos documents ou envoyez vos fichiers directement sous Windows ou Dos. Puissant : jusqu'à 14400 bps en mode télécopie et 57600 bps en mode modem. Convivial : grâce aux logiciels en version française Winfax (Windows) ou Faxtools (Dos) de BVRP Software. Affichage digital du mode de transmission. Garantie 5 ans.
1 990 HT 2 360 TTC

Cartes SCSI

ADAPTEC 1510 Multimédia KIT **700 HT** 830 TTC
Pour tout lecteur de CD-ROM du marché, livré avec logiciels PhotoCD et CD Audio
ADAPTEC 1522 Direction KIT avec drivers **990 HT** 1 174 TTC
ADAPTEC 1542CF KIT avec drivers **1 650 HT** 1 957 TTC
ADAPTEC 2842VL avec drivers **2 250 HT** 2 669 TTC
Encore plus de performances sur Vesa Local Bus

Disques Durs

QUANTUM 3,5" IDE AT BUS – Garantie 2 ans

ELS 170A	170 Mo	1 400 HT	1 660 TTC
LPS 270A	270 Mo	1 680 HT	1 992 TTC
LPS 525A	525 Mo	4 370 HT	5 183 TTC

QUANTUM 3,5" SCSI 2 – Garantie 2 ou 5 ans

ELS 170S	170 Mo	1 400 HT	1 660 TTC
LPS 270S	270 Mo	2 100 HT	2 491 TTC
LPS 525S	525 Mo	4 300 HT	5 100 TTC
PD 1050S	1 Go	6 500 HT	7 709 TTC
PD 1225S	1,2 Go	7 500 HT	8 895 TTC
PD 1800S	1,8 Go	9 500 HT	11 267 TTC

MICROPOLIS 3.5" SCSI 2– Garantie 5 ans

M2210	1 Go	6 400 HT	7 590 TTC
M2121	1,7 Go	9 500 HT	11 267 TTC

MICROPOLIS 5.25" SCSI 2– Garantie 5 ans

M1924	2,15 Go	12 700 HT	15 062 TTC
M1936	3,02 Go	15 100 HT	17 909 TTC

OPTIONS pour DISQUES SCSI

En boîtier externe	+ 500 HT	+ 593 TTC
En boîtier externe connectable sur port parallèle	+ 990 HT	+ 1174 TTC

Pour les autres capacités, nous consulter.

COMMANDE : (16) 88 78 87 99 - FAX : (16) 88 78 87 97 - LIGNE TECHNIQUE : (16) 88 78 87 86

TAPEZ 36 15 PCWAY CB **PCWAY France** 1, rue de la Rivière **LINGOLSHEIM – 67833 TANNERIES CEDEX**

...LES OFFRES HEWLETT PACKARD

HEWLETT PACKARD
Revendeur Agréé
Micro-Informatique

Excel 4.0 et Winword 2.0 offerts avec ces deux modèles jusqu'au 31/12/93

HP Vectra 486/25 VL

Processeur Intel 486SX25 Mhz, Ram 4 Mo extensible à 32 Mo, Disque dur 170 Mo, carte SVGA local bus accélérée, 2 ports série, 1 port parallèle, 1 port souris, 4 slots 16 bits disponibles, souris, claviers 102 touches, MS-DOS 6.0, Windows 3.1.
Ecran HP VGA couleur.
Garantie 3 ans dont 1 an sur site.

9 990 HT 11 848 TTC

HP Vectra 486/33 VL

Processeur Intel 486DX33 Mhz, Ram 4 Mo extensible à 32 Mo, Disque dur 170 Mo, carte SVGA local bus accélérée, 2 ports série, 1 port parallèle, 1 port souris, 4 slots 16 bits disponibles, souris, claviers 102 touches, MS-DOS 6.0, Windows 3.1.
Ecran HP VGA couleur.
Garantie 3 ans dont 1 an sur site.

12 640 HT 14 991 TTC

Option Ecran SVGA couleur + 550 HT 652 TTC

Autres modèles disponibles, nous consulter.

LA MICRO-INFORMATIQUE EN TOUTE CONFIANCE DE HEWLETT-PACKARD

HELWETT-PACKARD ne vous propose que des PC d'une performance exceptionnelle pour un prix abordable. Ils ont été conçus dans un esprit d'ergonomie, vous faisant bénéficier d'un confort rare. Les nombreux processeurs de mise à niveau incluent notamment OverDrive™ d'Intel à technologie Pentium™. Avec les applications Windows, vous apprécierez la vitesse et les possibilités graphiques grâce au système vidéo sur bus local. Travailler sous Windows devient véritablement un plaisir. Sans compter que les ordinateurs Hewlett-Packard bénéficient d'une garantie de 3 ans dont 1 an sur site et du meilleur service après-vente du monde.

IMPRIMANTES JET D'ENCRE

HP Deskjet 310	1 630 HT	1 933 TTC
HP Deskjet 510	1 760 HT	2 087 TTC
HP Deskjet 550C	3 690 HT	4 376 TTC
HP Deskjet 1200C	9 990 HT	11 848 TTC

Garanties 3 ans

IMPRIMANTE HP DESKJET : A UN TEL PRIX, HP MET UN POINT FINAL A L'IMPRESSION MATRICIELLE

- *La technologie jet d'encre HP vous assure une qualité professionnelle.*
- *Avec une résolution de 300 points/pouce.*
- *L'impression est plus rapide qu'avec les matricielles et atteint 3 pages par minute.*
- *L'impression est silencieuse.*
- *3 ans de garantie pour une parfaite tranquilité d'esprit.*

IMPRIMANTES LASER

HP LaserJet 4L	4 250 HT	5 040 TTC
HP LaserJet 4ML	6 390 HT	7 578 TTC
HP LaserJet 4	9 500 HT	11 267 TTC
HP LaserJet 4M	12 800 HT	15 181 TTC

Garanties 1 an

LA PROMO DU MOIS

NOTEBOOK HYUNDAI 486 SLC 33 9 990 HT 11 848 TTC

4 Mo, disque dur 170 Mo interchangeable, PCMCIA II, TrackBall intégrée, autonomie 3 Heures. MS-DOS 6.0, Windows 3.1, sacoche de transport. Garantie 1 an.

MODEMS NFX AGREES

MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE

TECHNOLOGIE KORTEX

AGRÉÉ

NFX révolutionne les communications informatiques en vous proposant des modems agréés à des prix inouïs. En choisissant la technologie KORTEX, NFX s'appuie sur l'expérience et le savoir-faire du N°1 français des télécommunications micros.
Avec NOVAFAX, PCWay vous offre une gamme complète de produits fiables et performants.

CARTE NOVAFAX 2400
Fax, Modem, Minitel
990 HT 1 174 TTC

VERSION EXTERNE POCKET
1190 HT 1 411 TTC

CARTE NOVAFAX 14400 V32 Bis
Fax, Modem, Minitel
1990 HT 2 360 TTC

VERSION EXTERNE POCKET
2190 HT 2 597 TTC

Fournis avec Manuels, Logiciels pour Windows en français et câbles de connexion

Caractéristiques techniques des modems : Langage de commandes commandes AT étendues (compatibles HAYES), et V25bis • **Types de modulation** (vitesse) V21 (300 bps), V23 (75/1200bps), V22 (1200bps), V22bis (2400bps), pour le NovaFax14400 : V32 (9600bps), V32bis (14.400bps) • **Types de modulation Fax** (vitesse) **groupe III** V27ter (4800bps), V29 (9600bps), pour le NovaFax14400 : V17 (14.400bps) • **Interface de Télécopie** TR29 Class 1 et 2 • **Correction d'erreurs** V42 (Lap M), MNP 2 à 4 • **Compression de données** V42bis, MNP 5 • **Auto-adaptation à la qualité de la ligne, et sécurisation** MNP 10 • **Contrôle de flux** RTS/CTS, XON/XOFF

Emulation Minitel & Communication, fonctionnalités du logiciel : Répertoire : Carnet d'adresses de vos correspondants et services préférés. • **Numérotation :** Automatique à partir du répertoire, numérotation directe pour un numéro occasionnel. • **Emulation de terminaux :** Minitel, Minitel 1B, Minitel 10, TTY (Télétype), VT 52, ANSI VT100. • **Apprentissage :** Automatisation des procédures habituelles et répétitives de connexion. • **Captures d'écran :** Capture d'écrans en mode texte ou graphique. Récupération des données dans les applications suivantes : texte, tableur, etc. • **Transfert de fichiers selon les meilleurs protocoles du marché :** Xmodem, Ymodem GO, Ymodem BATCH, Zmodem, KERMIT, KxCom...

Envoi & réception de fax, fonctionnalités du logiciel : Compatible, groupe III, Classe I et II, CAS, Lightfax, Mwave. • **Envoi et réception de fax** depuis une application WINDOWS en tâche de fond. • **Envoi de Fax à partir de n'importe quel logiciel sous Windows** capable d'imprimer. Ce logiciel est géré comme un driver d'imprimante. • **Télécopie rapide** avec le programme capture. • **Une qualité supérieure avec le traitement des images et graphiques.** • **Programmation** de l'envoi des fax en différé. • Une réception des fax qui règle les problèmes de confidentialité. • **Gestion des numérotations spécifiques, Re-routage des télécopies & Statistiques.**

Demandez notre catalogue gratuit, par téléphone, fax ou minitel 36 15 PCWAY

Service lecteur n° 123

Vous pouvez commander par téléphone, par courrier, par télécopie , par MINITEL . Les prix correspondent à un paiement comptant, un escompte est déjà déduit. Vous pouvez payer par Carte Bleue, Carte Visa-Mastercard, Chèque bancaire / postal, et par mandat. Nous pouvons financer vos achats aux meilleurs taux grâce à notre organisme de leasing. Nous ne débitons qu'après envoi du colis. Nous majorons de 7% pour tout paiement différé. **Vous êtes livré sous 24/48H pour les produits en stock et sous 10 jours pour les autres** (délais à faire confirmer par nos commerciaux). Vous disposez de 15 jours calendaires pour nous adresser vos réclamations. Nous facturons l'expédition à un coût forfaitaire de 80 F HT (envois inférieurs à 10 [illegible] inclus) l'étranger, nous [illegible]

PCWay
La sécurité en direct
SA

BD – SN – Cette parution annule toutes les autres – Photos non contractuelles – Sauf erreurs typographiques

BLACK & WHITE

Avec son réseau de 11 agences régionales, BLACK & WHITE vous offre aujourd'hui la quadruple assurance de la proximité, de la rapidité, du conseil et du meilleur rapport qualité/prix.

Paris Sud
103, avenue Verdier — Tél : 46.54.54.54
92120 Montrouge — Fax : 46.54.55.56

Paris Nord
3 bd, Ney - Accès voiture au
215, rue d'Aubervilliers Niv.3 — Tél : 40.36.22.23
75018 Paris — Fax : 40.36.18.19

Lille
ZA du Moulin, rue de l'égalité — Tél : 20.60.19.82
59155 Faches Thumesnil — Fax : 20.97.28.60

Strasbourg
ZI du Général Rapp — Tél : 88.33.92.91
67450 Mundolsheim — Fax : 88.83.92.61

Lyon
6, boulevard de l'artillerie — Tél : 72.73.06.50
69007 Lyon — Fax : 78.69.06.31

Nice
ZI secteur A, allée des Métallos — Tél : 93.14.40.44
06700 St Laurent du Var — Fax : 93.14.40.50

Marseille
54, rue de Ruffi — Tél : 91.95.72.84
13003 Marseille — Fax : 91.95.72.88

Toulouse
5, rue Boudeville — Tél : 62.14.04.00
31100 Toulouse — Fax : 62.14.43.87

Nantes
ZI la belle Etoile Antarès
13, allée des sapins — Tél : 40.68.84.68
44470 Carquefou — Fax : 40.52.79.94

Brest
6, rue des petites croix — Tél : 96.35.07.50
22310 Plestin-les-greves — Fax : 96.35.07.51

Nimes
73, le seuil d'alés
Rousson — Tél : 66.85.63.11
30040 Salindres — Fax : 66.85.82.43

Du Lundi au Samedi de 9h à 20h Parking assuré

Particuliers, entreprises ou administrations, novices ou initiés, quelque soit votre attente en matière de prix, de produits ou de services, BLACK & WHITE s'engage à y répondre NOIR SUR BLANC. Et pour aller encore plus loin dans son engagement total de qualité, BLACK & WHITE vous signe

LE CONTRAT NOIR SUR BLANC

Centre de démonstration permanent
Voir et comprendre avant d'acheter

Configuration à la demande
Le sur mesure au prix du standard

Souplesse du mode de paiement
Crédit gratuit 3 fois sans frais
Carte Bleue et virement administratif acceptés

Tests complets avant livraison
Objectif : Zéro défaut

Livraison gratuite
Express ? C'est possible!

Garantie totale 2 ans
valable sur tous les systèmes complets
Maintenance sur site en option.

10 jours satisfait ou remboursé
Votre meilleure garantie !

Assistance téléphonique illimitée
durant toute la vie de votre micro.

Service aprés-vente intégral
Echange standard immédiat dans les 11 agences

Mise à jour technologique
Evoluez jusqu'au processeur Pentium en ne payant que la différence !

BAISSES DE PRIX EN DIRECT
DEVIS ET COMMANDES

6800 clients ont déjà signé.

QUELQUES REFERENCES :
Aérospatiale, AGL, BNP, CNRS, Crédit Agricole, Facom, FR3, Fun Radio, Ministère de la Défense, Ministère de L'Education Nationale, NHK, NRJ, OCDE, Siemens, SNCF, Spie Batignolles, TF1, Thomson CSF, Yves Saint Laurent.

Prix au 1er janvier 1994, donnés à titre indicatif et modifiables sans préavis. Toutes les marques citées sont déposées.

L'INFORMATIQUE NOIR SUR BLANC

L'EXPERT 15 990 F TTC

La Formule 1 du graphisme.

i486 Dx-2 66 VESA Local Bus

- 256 Ko de mémoire cache
- 4 Mo de RAM (70 ns)
- Contrôleur VESA Local Bus
- Disque dur IDE 340 Mo (12 ms)
- Lecteur 3.5" - 1,44 Mo
- Vidéo 1 Mo Tseng-Lab ET4000 W32 VESA Local Bus
- 16,7 millions de couleurs
- Ecran 17" Super VGA 1280x1024 p. 0, 26
- Clavier Keytronic
- Boitier Mini-tour (200 W)
- Licence LANtastic 5.0 illimitée

EN OPTION...

- **version ORCHID** + 1 990 F
  carte mère & controleur Orchid vidéo 1 Mo Fahrenheit 1 280+ VLB
- **MS-DOS 6.2** + 990 F
  + Windows 3.11
  + Souris Microsoft 2.0

LE BOSS 9 490 F TTC

Le 4x4 tout terrain.

i486 Dx-33 VESA Local Bus

- 256 Ko de mémoire cache
- 4 Mo de RAM (70 ns)
- Disque dur IDE 240 Mo (15 ms)
- Lecteur 3.5" - 1,44 Mo
- Vidéo 1 Mo CIRRUS LOGIC VESA Local Bus
- 16,7 millions de couleurs
- Ecran 14" Super VGA 1024x768 p.0, 28
- Clavier AZERTY 102 touches
- Boitier Mini-tour (200 W)
- Licence LANtastic 5.0 illimitée

EN OPTION...

- **Kit MULTIMEDIA** + 3 490 F
  CD-ROM Panasonic double speed
  carte Soundblaster 16ASP
  2 enceintes
- **Ecran 15" 1280x1024** + 990 F
  non entrelacé - p. 0,28

PRÊT A ÊTRE CONNECTÉ — CARTE COMP'NE 2000 + LICENCE LANtastic 5.0 ILLIMITÉE 590 F.TTC

VENTE PAR CORRESPONDANCE
(1) 46.54.54.54

OFFRE SPÉCIALE — Durant la période de garantie BLACK AND WHITE vous changez votre processeur jusqu'au Pentium... et vous ne payez que la différence !

L'EVOLUTIF 7 990 F TTC

La berline familiale.

i486 Sx-33 VESA Local Bus

- 256 Ko de mémoire cache
- 4 Mo de RAM (70 ns)
- Disque dur IDE 170 Mo (15 ms)
- Lecteur 3.5" - 1,44 Mo
- Vidéo 1 Mo CIRRUS LOGIC VESA Local Bus
- 16,7 millions de couleurs
- Ecran 14" Super VGA 1024x768 p.0, 28
- Clavier AZERTY 102 touches
- Boitier Mini-tour (200 W)
- Licence LANtastic 5.0 illimitée

LE SERVEUR 22 990 F TTC

Le poids lourd du réseau.

i486 Dx-2 66 VESA local bus

- 256 Ko de mémoire cache
- 16 Mo de RAM (70 ns)
- Contrôleur SCSI Adaptec 1542 C
- Disque dur SCSI-2 1,2 Go
- Streamer interne 250 Mo SCSI
- Lecteur 3.5" - 1,44 Mo
- Ecran 14" VGA Monochrome
- Clavier Keytronic
- Boitier Maxi-tower (230 W)
- MS-DOS 6 avec licence
- Licence LANtastic 5.0 illimitée

comprend 1 Streamer interne 250 Mo SCSI

SYSTEME D'EXPLOITATION

MS-DOS 6.2*	350
WINDOWS 3.11*	490
MS-DOS 6.2 + WINDOWS 3.11*	790

LOGICIELS D'APPLICATIONS

EXCEL 4.0* / WINWORD 2.0*	2490
MICROSOFT PACK OFFICE*	3490
BORLAND OFFICE*	2490
LOTUS SMART SUITE*	1690

LOGICIELS DE GESTION

CIEL POUR WINDOWS COMPTA / GESTION / PAYE	790

Réseau local 2 postes LANtastic
2 490 F TTC

IMPRIMANTES LASER

BROTHER HL6	4990
CANON LBP 4U	4990

IMPRIMANTES JET D'ENCRE

CANON BJ200	2190
HP DESKJET 510	2190
CANON BJ230	2590
CANON BJ300	3690
CANON BJ330	4590
CANON BJC600	4990

SCANNERS

A4 CANON IXJ-30	4990
COULEUR AVEC OCR	2490

Imprimante Laser HP 4L
4 790 F TTC

ECRANS

14" 1024x768	1890
14" 1024x768 N.E	2190
15" 1280x1024	2790
15" 1280x1024 Philips	3490
17" 1280x1024 p. 0,26	5490
17" 1280x1024 MAG	6490
20" 1024x768 Philips	9990

CARTES GRAPHIQUES

1 Mo CIRRUS LOGIC	750
1 Mo TSENG-LAB W 32	890
1 Mo DIAMOND STEALTH 24	1390
2 Mo DIAMOND VIPER P9000	3490

SCANNER A MAIN
1 290 F TTC

CARTES SONORES

COMP. SOUNDBLASTER PRO 2	390
SOUND BLASTER PRO 2	790
SOUND BLASTER 16 ASP	1 590

CD-ROMS

PACK 16 ASP PERFORMANCE	4590
PACK 16 ASP PREMIUM	4990
CD-ROM MITSUMI	1290

MULTIMEDIAS

VIDEO BLASTER	2290
VIDEO MAKER	2290
CONVERTISSEUR VGA-TV	1490

CD ROM Panasonic double speed
1 990 F TTC

CARTES DE COMMUNICATIONS

FAX-MODEM	490
FAX-MODEM-MINITEL	990
FAX-MODEM 14400	1490

MODEMS AGREES NFX (KORTEX)

FAX-MODEM-MINITEL	1 175
FAX-MODEM MINITEL14400	2 360
VERSION POCKET	+ 290

PROCESSEURS

486SX-33	890
486DX-33	2190
486DX2-66	3990
BARETTE SIMM 1 Mo	375

CARTE FAX MODEM MINITEL
990 F TTC

DISQUES DURS

IDE 120 Mo	1490
IDE170 Mo	1750
IDE240 Mo	1990
IDE 340 Mo	2290
IDE450 Mo	2990
SCSI 340 Mo Maxtor	2990
SCSI 600 Mo Micropolis	5990
SCSI 1,2 Go Toshiba	7490

CONTROLEURS

SCSI VESA LOCA BUS	1390
IDE VESA LOCAL BUS O KO	1490
SCSI ADAPTEC 1542C	1590

SOUNDBLASTER 16ASP MULTICD
1 590 F TTC

*Vendus uniquement avec un système. Offres valables dans la limite des stocks disponibles. 3% d'escompte pour paiement comptant déjà déduit.

Service lecteur n° 142

PLUTON 46 10 50 90

“Il y a ceux qui ont les meilleurs produits,
ceux qui ont les prix les plus bas
et puis il y a ceux qui vous offrent un tapis de souris
pour vous convaincre.

MICROLIGHT a les meilleurs produits aux meilleurs prix.
Facile, nous direz vous ?
Oui, facile à prouver, car il vous suffira de comparer.
Chaque mois, MICROLIGHT vous invite à faire
un “MICROmarché”, pour vérifier que vous
ne dépensez pas plus que nécessaire.

Et comme chez MICROLIGHT nous pensons que le
meilleur rapport qualité/prix n’est pas encore suffisant,
nous avons ajouté le service :

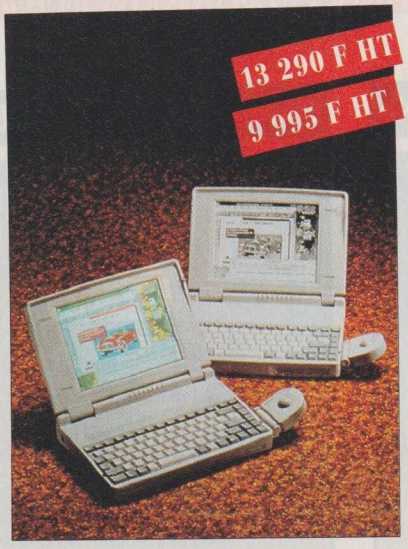
- La possibilité de commander par FAX
- La livraison sous 48 h garantie
- Un échange standard en cas de panne*”

Microlight

Take it from Toshiba SMC NOVELL Microsoft 3Com

Service lecteur n° 125

Faites votre MICRO *marché* TOSHIBA



T 1 900 Couleur
T 1 900 Monochrome

CARACTERISTIQUES COMMUNES

Notebook - Processeur Intel 486 SX/20 Mhz
- Disque dur 120 Mo
- 4 Mo RAM
- PCMCIA Type III
- Livré avec DOS 6.0
- Windows 3.1
- Accélérateur graphique
- Ballpoint Microsoft
- Autonomie 3 h 30 et 5 h 30 (c)

OPTIONS

- Mémoire RAM 4 Mo + 1 750 F HT
- MICROSOFT OFFICE 3.0 + 3 495 F HT

Il vous suffit pour chacun de ces produits, d'entourer le prix que vous payez habituellement. Faites ensuite le total des prix ainsi séléctionnés...

Logiciels MICROSOFT EXCEL 4.0	**2 600 F HT** 3 083, 60 TTC	**2 245 F HT** 2 662,60 TTC
Disque dur CONNER CP30254 - 250 Mo	**1 850 F HT** 2 194,10 TTC	**1 590 F HT** 1 885,75 TTC
Carte SMC ETHERCARD PLUS ELITE 16 T	**920 F HT** 1 091,12 TTC	**795 F HT** 942,87 TTC
NOVELL Netware V 3.12 - 25 Users	**16 900 F HT** 20 043,40 TTC	**14 550 F HT** 17 256,30 TTC

Si vous totalisez plus de 20 000 F HT, nous ne saurions trop vous recommander de nous appeler. Si vous totalisez moins de 20 000 FHT alors nous sommes heureux de vous compter déja parmi nos fidèles clients.

47 29 92 00

Du lundi au vendredi de 9h à 19h
Une équipe d'ingénieurs commerciaux
vous conseille et vous renseigne.

Microlight

Quand on peut comparer...

• Les prix s'entendent hors port • Promotion dans la limite des stocks disponibles • Toutes les marques citées sont des marques déposées • Prix modifiables sans préavis • * Sur tout le matériel ADD-ONS.

WLC • WLC • WLC • WLC • WLC

WLC • WLC • WLC • WLC • WLC

WLC • WLC • WLC • WLC

WORLD LINE COMPUTER • WORLD LINE COMPUTER • WORLD LINE COMPUTER • WORLD LINE COMPUTER

1994 AVEC WLC

1994
L'ANNEE
QUALITE

GAMME YANG PRO PCI 486 M.C. 256 Ko

HIGH TECH

- Processeur Intel Inside et 8 Ko cache interne
- Bios PHOENIX
- 8 Mo RAM
- Carte Vidéo PCI 1 Mo acceleratrice
- Controleur SCSI NCR 53C810
- Disque dur SCSI 1Go
- Carte controleur IDE (2HFD - 2S - 2P - 1 JEU)
- Boitier Moyen Tour 230 w
- Ecran 15" Pitch 0,28 ne
- Clavier 102 touches azerty
- Souris compatible Microsoft 300 dpi
- MS-DOS 6.2 (Manuels Fr. + disquettes)
- Garantie 1 an sur site pieces & mo/retour atelier

Maintenance sur Site et disque de capacite superieure : nous contacter

Type de processeur	Reference	prix ttc
Intel 486 DX33	ref. : SPCI4S33	17295 F.
Intel 486 DX2/66	ref. : SPCI4D266	18385 F.

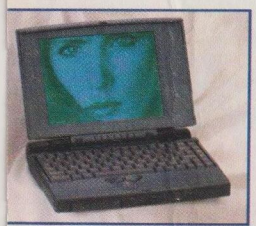
GAMME YANG PRO VLB 486 M.C. 256 Ko

- Processeur Intel Inside et 8 Ko cache interne
- Bios AMI
- 4 Mo RAM
- Carte Vidéo VLB1 Mo
- Disque dur IDE 240 Mo
- Carte controleur VLB (2HFD - 2S - 2P)
- Boitier Mini Tour 200 w
- Ecran 14" Pitch 0,28 ne
- Clavier 102 touches azerty
- Souris compatible Microsoft 300 dpi
- MS-DOS 6.2 (Manuels Fr. + disquettes)
- Garantie 1 an sur site pieces & mo/retour atelier

Maintenance sur Site et disque de capacite superieure : nous contacter

intel inside

Type de processeur	Reference	prix ttc
Intel 486 DX50	ref. : SVLB4D50	10050 F.
Intel 486 DX2/66	ref. : SVLB4D266	10675 F.



PORTABLE AXIOM

- Processeur Cyrix 486 SLC 33 • 4 Mo RAM ext. 8 Mo
- Disque dur amovible format 2.5" • Lecteur 3"1/2 - 1.44 Mo
- Ecran LCD 10" / 64 niveaux de gris
- Clavier 84 touches et Trackball integre
- E/S : 1S/1P/1DB15 - VGA Moniteur - 1 connecteur clavier externe
- Adaptateur 100 - 260 VAC • Autonomie : 2 à 3 h. / Poids : 2,6 Kg
- 1 an de garnatie pieces/main d'œuvre retour atelier

Type de disque dur	Reference	prix ttc
HD 80 Mo	ref. : NP602	9590 F.
HD 120 Mo	ref. : NP603	9990 F.

PORTABLE MODULAIRE

- Processeur Intel Inside • 4 Mo RAM ext. 20 Mo
- Disque dur 120 Mo amovible format 2.5" • Lecteur 3"1/2 - 1.44 Mo
- Ecran LCD 10" / 64 niveaux de gris
- Clavier 85 touches et Trackball integre • E/S : 1S/1P/1DB15 - VGA Moniteur - 1 connecteur clavier externe - 1 connecteur 100 broches
- Adaptateur 100 - 260 VAC • Autonomie : 2 à 3 h. / Poids : 2,9 Kg
- 1 an de garnatie pieces/main d'œuvre retour atelier

Type de processeur	Reference	prix ttc
Intel 486 SX25	ref. : ND4S25	11439 F.
Intel 486 DX33	ref. : ND4D33	12979 F.
Intel 486 DX250	ref. : ND4D250	13369 F.
Intel 486 DX2/66	ref. : ND4D266	14629 F.

Service lecteur n° 126

DISTRIBUTEURS, REVENDEURS, POUR EN SAVOIR PLUS... CONTACTEZ NOUS !

WLC France

Capital 1.000.000 Frs

Bât. 2/3 • 116, Av. Aristide Briand • 93 150 Le Blanc Mesnil

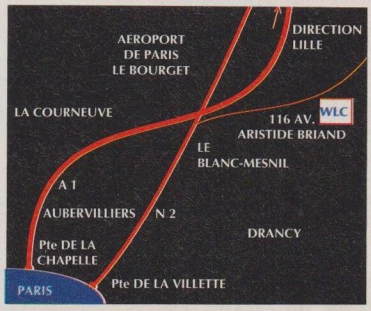
Tél. : (1) 45 91 12 49 • Fax : (1) 48 67 88 78 / 48 67 88 90

TOUS LES SYSTEMES YANG PRO SONT LIVRES AVEC EMBALLAGE DE SECURITE & LES IMPRIMANTES AVEC LEUR CABLE LIVRAISON GRATUITE POUR SYSTEMES

Horaire d'ouverture : Du Lundi au Samedi de 9h30/13h30 et de 14h00/18h30

Parking gratuit de 50 places.

POUR TOUT SYSTEME YANG OU NOTEBOOK ENLEVE DANS NOS LOCAUX PAR VOS SOINS, WLC SERA HEUREUX DE VOUS OFFRIR UN CADEAU SURPRISE...



MARPEN PC S.A.R.L.

17 rue Gustave Laurent • 51100 Reins

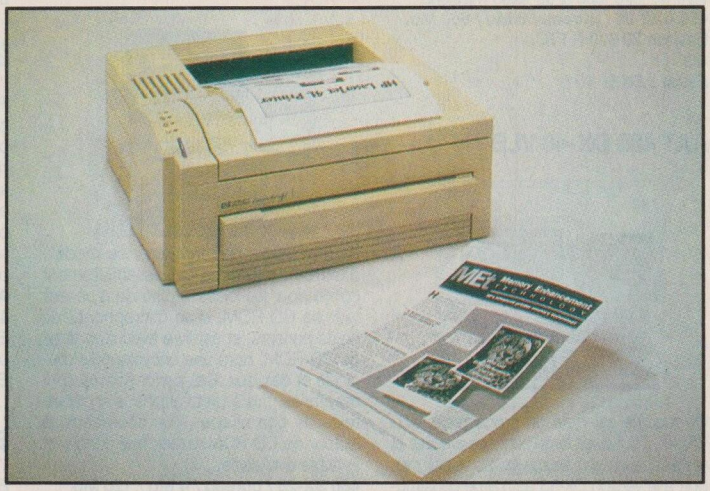
Tél. : (16) 26 85 00 66 • Fax : (16) 26 85 82 26

X

PROGITEC

Cadeau à choisir avec tout achat d'un micro-ordinateur (dans la limite des stocks disponibles):

- ACCESS (Base de données sous Windows éditée par MICROSOFT).
- FIDUCIA ++ (Programme de comptabilité générale sous DOS ou Windows).
- EDOUARD ++ (Programme de salaires sous DOS ou Windows).
- FACTO++ (Programme de facturation sous DOS ou Windows).
- GESCOM++ (Programme de gestion commerciale sous DOS ou Windows).



HP LASERJET 4L **3.995 FHT**

(4738.07 TTC)

Matériel livré avec câble parallèle
& 1 mois de consommable gratuit.

Des performances à un prix qui vous fera craquer

486 SX

AST COMPUTER	Bravo LCII 486sx25-120	.....	6.990 FHT
Tandon	EASYLINE 486sx33-170	.....	6.795 FHT
HEWLETT PACKARD	Vectra VL 486sx25-120	.....	7.095 FHT
COMPAQ	Prolinéa 486sx33-120	.....	7.600 FHT
PROGITEC	SL 486sx25-120	.....	6.395 FHT

PROGITEC - 11 RUE DE LA GARE - 94230 CACHAN
TEL (1) 45 47 28 02

Service lecteur n° 127

COUPON RÉPONSE

Sans engagement de notre part veuillez nous envoyez votre catalogue à l'adresse ci-dessous

PM 01/94

NOM :

ADRESSE :

PC 486

A4S PCI-1
★★★★★
Ce PC doté d'un 486 DX2 est le premier à intégrer un bus local PCI. Résultats inégaux pour ce pionnier : le nouveau bus n'est pas encore optimisé et ne permet donc pas encore de supplanter le VL-Bus. Les gains sont surtout importants au niveau de l'affichage et cette technique devrait tirer son plein parti dans les applications graphiques et multitâches. La carte mère de ce PC, véritablement évolutive, est en mesure de faire face à de telles missions.
486 DX2-66 / bureau / 8 Mo / 660 Mo.
Environ 20 000 F TTC.
A4S
Essai : S&M 101.

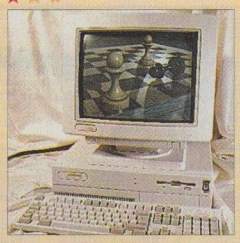
AAT 486 DX-40 VLB
★★★★★

Ce modèle est doté du processeur AMD DX-40. Celui-ci fait largement ses preuves et révèle une vitesse accrue de 20 % par rapport à la version DX-33 du même constructeur. Les autres caractéristiques sont malheureusement en-deça : le disque dur, notamment, est médiocre et l'assemblage peu soigné. Mais le prix est fort attractif.
AMD 486 DX-40 / mini-tour /
4 Mo / 80 Mo.
Environ 9 800 F TTC.
AAT
Essai : SVM 110.

ALR Evolution V-Quadflex
★★★★★
Maxi-tour pour ce PC proche de la mini-informatique : il est doté d'un Pentium, dispose de douze baies de mémoire de masse et d'une mémoire vive extensible jusqu'à 1 Go. Malgré tous ces attributs, les résultats aux tests ne sont pas vraiment à la hauteur, et parfois inférieurs à ceux d'un classique 486 DX2-66.
Pentium 60 MHz / tour / 16 Mo / 1 Go.
Environ 71 000 F TTC.
ALR
Essai : S&M 101.

AST Bravo LC II 486-66d
★★★★★
Un haut de gamme de bonne facture : performant, bien conçu et économique. D'excellents résultats aux tests, notamment avec les logiciels nécessitant une grande rapidité de calcul. Mémoire cache, disque dur performant, affichage sur bus local Vesa... il a tout pour plaire. On regrettera toutefois l'absence d'un connecteur Vesa sur la carte mère et l'impossibilité de faire évoluer la mémoire vidéo.
486 DX2-66 / bureau /
4 Mo / 120 Mo.
Envrion 18 500 F TTC.
AST
Essai : SVM 110.

Compaq Presario 4-25
★★★★★
Un PC qui ressemble à un Macintosh : ce modèle de Compaq se veut l'ordinateur grand public par excellence, tant par son concept de machine prête à l'emploi que par sa distribution orientée vers les grandes surfaces. Ses performances sont malheureusement moyennes. Et le prix pas si compétitif qu'on aurait pu le souhaiter pour un micro de ce type.
486 SX-25 / compact / 4 Mo / 100 Mo.
Environ 10 000 F TTC.
COMPAQ
Essais : S&M 100, 101, SVM 111.

N Compaq Presario CDS 625
★★★★★

Le multimédia des familles : ce modèle d'entrée de gamme est essentiellement conçu pour les loisirs. Il dispose d'un lecteur de CD-ROM, d'un microphone, de hauts-parleurs, et est livré avec cinq titres de CD-ROM, dont une encyclopédie médicale et des jeux. Ses performances sont moyennes, mis à part l'affichage en mode texte de bon niveau. Plus décevants, le lecteur de CD-ROM, assez mal conçu, et la faible évolutivité.
486 SX-25 / bureau / 4 Mo / 120 Mo
Environ 14 800 F TTC
COMPAQ
Essai : S&M 102

Compaq Prolinea 4-25s
★★★★★
Une machine d'entrée de gamme qui pourrait faire pâlir d'envie des modèles plus musclés. Ce PC à bus local obtient de bons résultats aux tests. Il bénéficie d'une ergonomie soignée et répond aux besoins des utilisateurs débutants, avec DOS et Windows pré-installés.
486 SX-25 / compact / 4 Mo / 120 Mo.
Environ 11 350 F TTC.
COMPAQ
Essai : S&M 100.

Dec PC LPV 425 SX
★★★★★
Bonne notes pour ce micro d'entrée de gamme qui offre des performances élevées mais aussi d'intéressantes possibilités d'évolution. La société Digital a décidément eu raison de revoir sa gamme et de la concevoir elle-même.
486 SX-25 / compact /
12 Mo / 240 Mo.
Environ 14 800 F TTC.
DEC
Essai : S&M 100.

Dec PC-LPX 450/D2
★★★★★
Un PC qui rassemble la plupart des éléments d'une machine haut de gamme, à savoir, processeur vidéo sur bus local, mémoire vive 32 bits, mémoire cache de 256 Ko. Ajoutons à cela une fabrication de qualité et de larges possibilités d'extension. Le tout pour un prix abordable. Voilà une bonne recette pour un micro aux performances excellentes.
486 DX2-50 / bureau /
12 Mo / 240 Mo.
Environ 16 600 F TTC.
DEC
Essais : SVM 109, S&M 100.

N Dell Netplex 433/P
★★★★★
Comme tous les modèles de la gamme, cette machine est conçue pour travailler en réseau, mais aussi répondre en local aux besoins de bureautique de base. Ses résultats aux tests sont bons, notamment au niveau de l'affichage, mais le disque dur est ralenti par son connecteur intégré à la carte mère.
486 DX-33 / bureau /
4 Mo / 120 Mo
Environ 14 250 F TTC
DELL
Essai : S&M 102

N Dell Optiplex 466LV
★★★★★
Renouvellement de la gamme Dell : ce micro n'atteint pas les prouesses de son prédecesseur mais révèle globalement de bonnes performances. L'affichage vidéo sur bus local Vesa fait partie des bons points. En revanche, le disque dur est de piètre qualité et ne permet pas à l'ordinateur de tirer profit de toutes ses possibilités.
48 DX2-66 / bureau /
4 Mo / 120 Mo
Environ 15 300 F TTC
DELL
Essai : SVM 111

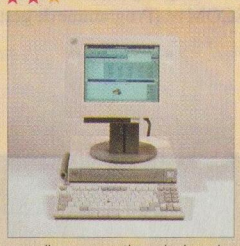
Elonex PC 450B/VL
★★★★★
Bien conçu et robuste, ce PC se révèle cependant fort moyen aux tests. La mémoire cache de 64 Ko est insuffisante, mais c'est surtout l'écran qui est de piètre niveau.
486 DX2-50 / bureau /
4 Mo / 120 Mo.
Environ 15 630 F TTC.
ELONEX
Essais : SVM 110, S&M 102.

Epson Endeavor WG
★★★★★
Une bonne station bureautique qui obtient des résultats satisfaisants avec les logiciels de base sous Windows. Mais son prix est élevé et sa qualité de fabrication n'est pas à la mesure.
486 SX-33 / 12 Mo / 120 Mo.
Environ 22 300 F TTC.
EPSON
Essai : S&M 100.

HP Vectra 486-25 VL
★★★★★
Une machine d'entrée de gamme avec bus local : les performances à l'affichage sont bonnes, mais les résultats nettement moins satisfaisants dans le traitement des applications Windows. Ce PC se rattrape toutefois par ses possibilités d'évolution.
486 SX-25 / bureau /
4 Mo /120 Mo.
Environ 12 700 F TTC.
HEWLETT PACKARD
Essai : S&M 100.

IBM PS/1 2133-461
★★★★★
Bon élève : ce PS/1 obtient des résultats au-dessus de la moyenne grâce à un bus local Vesa bien géré. Mais difficile pour lui de faire mieux, ses possibilités d'évolution sont limitées. Et l'écran laisse à désirer.
486 SX-33 / bureau /
4 Mo / 85 Mo.
Environ 10 800 F TTC.
IBM
Essai : S&M 101.

N IBM PS/1 2168-873 Multimédia
★★★★★
Le multimédia grand public selon IBM : ce PS/1 est doté d'un lecteur de CD-ROM Panasonic particulièrement performant. Il est en mesure de traiter des CD-photos grâce à un logiciel de retouche d'images, Photo Gallery. Livré avec six titres de CD-ROM et un didacticiel, il se comporte bien également dans les applications bureautiques. Son disque dur est cependant lent. Ses possibilités d'évolution en font un bon choix.
486 DX-33 / mini-tour /
4 Mo / 170 Mo
Environ 16 000 F TTC
IBM
Essai : S&M 102

IBM PS/2 Energy WS
★★★★★

Une nouvelle conception de la micro, selon IBM : ce modèle avec son écran plat et son unité centrale très compacte donne un avant goût du futur. S'il s'agit bien d'un micro de bureau, il emprunte aux portatifs certaines de leurs innovations, tel le processeur 486 SLC2, des connecteurs d'extension au format PCMCIA et le pointeur rouge en guise de souris.
486 SLC2-50 / comp. / 4 Mo / 120 Mo.
Environ 47 750 F TTC.
IBM
Essai : SVM 109.

IBM PS/2 9556 496 SLC2-50
★★★★★
Une station bureautique livrée avec la panoplie Lotus Smartsuite et dotée de qualités ergonomiques.Ses peformances globales ne sont pas à la hauteur des moyens développés, peut-être à cause du processeur maison 486SLC2 qui n'est pas un véritable 486. En revanche, les résultats sont particulièrement brillants pour les applications bureautiques
486 SLC2-50 / bureau /
8 Mo / 204 Mo.
Environ 17 600 F TTC.
IBM
Essai : S&M 100.

N IPC Dynasty GPC 486 DX2-66
★★★★★

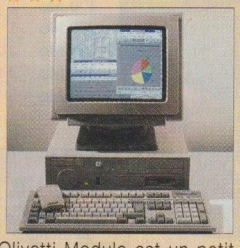
Avec un G comme *green*, ce PC se veut avant tout écologiste : pas de gaz CFC, boitiers et emballages recyclables. Ses autres caractéristiques sont à la hauteur, notamment la conception interne, qui a été nettement améliorée. Malheureusement, le disque dur est peu performant.

486 DX2-66 / bureau /
4 Mo / 240 Mo
Environ 19 440 F TTC
IPC
Essai : SVM 111

N IPC GPC 486 SX-25
★★★★☆
Dans la nouvelle famille des Green PC d'IPC, ce modèle d'entrée de gamme se révèle fort moyen. Mais surtout, il souffre d'une piètre qualité de fabrication et d'une conception interne plutôt hasardeuse. A son actif, on trouve cependant de larges possibilités d'évolution avec cinq connecteurs d'extension ISA 16 bits et un autre à la norme Vesa.
486 SX-25 / bureau /
4 Mo / 160 Mo
Environ 13 500 F TTC
IPC
Essai : S&M 102

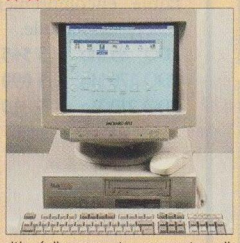
N Kenitec Multimédia
★★★★★
Hauts-parleurs, lecteur de CD-ROM intégré, carte sonore, ce PC est paré pour le multimédia. Un équipement qui est toutefois quelque peu encombrant mais qui se révèle en définitive fort compétitif en ce qui concerne le prix. Les performances du micro sont, somme toute, assez moyennes, hormis de bonnes qualités d'affichage de texte.
486 SX-25 / bureau /
4 Mo / 250 Mo
Environ 13 500 F TTC
PCW
Essais : SVM 111, S&M 102

Olivetti M4 40 Modulo
★★★★☆
Voici un modèle grand public revu et corrigé, et, bien entendu, complété d'un bus local. Ainsi, les performances de l'affichage s'en ressentent notablement ; mais, globalement, les résultats aux tests sont fort moyens. En revanche, la conception de la machine est un modèle d'intégration : la carte-mère est une des plus petites du marché.
486 SX-25 / compact /
4 Mo / 80 Mo.
Environ 10 600 F TTC.
OLIVETTI
Essais : SVM 109, S&M 100.

N Olivetti M4-62 Modulo
★★★☆☆

Cet Olivetti Modulo est un petit chef d'œuvre d'intégration : la carte mère de cette machine regroupe pratiquement tous les composants, même la mémoire vive. Mais à toute médaille son revers : les possibilités d'extension de ce micro sont fort limitées. Et pourtant, il en aurait bien besoin. Car une fois qu'il se met à l'œuvre, déception, les performances se révèlent fort moyennes.
486 SX-33 / bureau /
4 Mo / 170 Mo
Environ 12 630 F TTC
OLIVETTI
Essai : SVM 111

Olivetti PCS 40DX-33 MT
★★☆☆☆
Un micro domestique, et à prix compétitif, mais difficile de s'attacher à un tel objet. Ses performances sont décevantes, la piètre qualité des composants et, notamment, celle de la mémoire vidéo, du contrôleur de disque dur et du disque lui-même en est largement responsable. Dommage!
486 DX-33 / mini-tour /
4 Mo / 170 Mo.
Environ 9 500 F TTC.
OLIVETTI
Essais : S&M 100, 101.

Olivetti M6 460
★★☆☆☆
Inégalités dans la gamme Olivetti : ce modèle censé se situer au top niveau se révèle très décevant aux tests. L'absence de cache disque en est, en partie, responsable. Dommage.
486 DX2-66 / bureau /
4 Mo / 230 Mo.
Environ 16 000 F TTC.
OLIVETTI
Essai : S&M 102.

Packard Bell 486-CD
★★★★★

Le multimédia pour tous : cet ordinateur à vocation familiale intègre, en effet, un lecteur de CD-ROM, une carte son et des hauts-parleurs et, bien sûr, pour alimenter le tout, une panoplie de six CD-ROM éducatifs. En prime, d'autres logiciels encore pour Windows : MS Works 2.0, Money, émulation minitel Timtel et des jeux. Le père Noël est très généreux.
486 SX-25 / 4 Mo / 110 Mo.
Environ 13 500 F TTC.
PACKARD BELL
Essais : S&M 101, 102.

N Packard Bell 486 SX-33 H2
★★★★☆
Un bas de gamme plus qu'honorable : il offre de bonnes performances, même si son disque dur réagit parfois mollement. Et au niveau du prix, c'est une affaire, puisqu'il rassemble, outre MS-DOS et Windows, une collection de logiciels Microsoft (Works, Money, les jeux Best of Fun), ainsi que le kit d'émulation Minitel Timtel et Navigator, un logiciel d'apprentissage.
486 SX-33 / bureau /
4 Mo / 170 Mo
Environ 10 000 F TTC
PACKARD BELL
Essai : SVM 111

RDI Confort SX-33
★★★☆☆
Une bonne qualité de fabrication et des résultats honorables pour ce micro made in France. Le disque dur – qui tourne pourtant sans contrôleur cache – se révèle performant, tout comme l'affichage qui bénéficie d'un bus local Vesa. Mais un regret cependant : la faible évolutivité de cette machine.

486 SX-33 / bureau /
8 Mo / 160 Mo.
Environ 14 000 F TTC.
RDI
Essai : S&M 100.

N T&T 486 SX-25 Win'Eco
★★★★☆

Un micro qui n'est pas cher mais qui n'en est pas pour autant dénué de qualité. Si sa fabrication est peu soignée, ses performances sont d'un bon niveau. Il bénéficie d'un disque dur Western Digital offrant un excellent taux de transfert, d'un contrôleur de disque dur sur bus local Vesa. Ses possibilités d'évolution sont assez étendues.
486 SX-25 / mini-tour / 4 Mo / 170 Mo
Environ 7 950 F TTC
NSI
Essai : S&M 102

T&T 486 DX2-66 WinPower-S
★★★★☆
La puissance pour un prix très raisonnable. Ce PC de haut de gamme réunit de nombreux atouts avec, en particulier, une mémoire vive de 8 Mo, une mémoire cache de 256 Ko et un disque dur avec contrôleur sur bus local particulièrement rapide, ce qui lui permet de battre des records à nos tests. En revanche, sa carte graphique – également sur bus local – se révèle moins performante aux essais car elle est limitée dans ses possibilités par un écran de qualité médiocre. Ce modèle reste un excellent choix économique.
486 DX2-66 / tour /
8 Mo / 340 Mo.
Environ 18 620 FTTC
T&T
Essai : SVM 110.

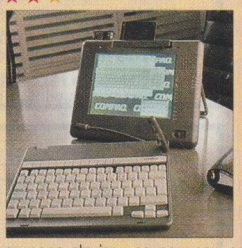
Victor V486 DX2-66
★★★★☆
Voici un ordinateur qui a une bonne tenue dans toutes les applications bureautiques. il faut dire qu'il a de la ressource, notamment côté disque dur. De plus, sa qualité de conception est satisfaisante. Mais, en revanche, l'ergonomie pourrait être améliorée.
486 DX2-66 / bureau /
4 Mo / 430 Mo.
Environ 19 200 F TTC.
VICTOR
Essai : S&M 100.

PORTATIFS PC

Acer Note 730
★★☆☆☆
Un portatif d'entrée de gamme qui présente de bonnes compétences, notamment en matière d'affichage graphique ou de texte. Toutefois, il se révèle médiocre en ce qui concerne la gestion de la mémoire et le disque dur.
486 SX-25 / monochrome /
4 Mo / 80 Mo.
Environ 11 700 F TTC.
ACER
Essais : S&M 101, SVM 111.

AST Bravo NB A/25s
★★★★☆
Ce portatif couleur peut rivaliser au niveau des performances avec n'importe quel modèle de bureau de même catégorie. L'affichage est particulièrement performant. Seul inconvénient : l'autonomie, qui est limitée à 1h 40 min.
486 SX-25 / couleur / 4 Mo / 170 Mo.
Environ 21 000 F TTC.
AST
Essais : SVM 110, S&M 101.

Compaq Contura 4-25
★★★★★
Un trio de choc : les trois portatifs haut de gamme de Compaq sont dotés de processeurs 486 SL à 20 Mhz. Ils se distinguent par leur écran : monochrome sur le 4-25, couleur sur les autres (matrice passive sur le 4-25 C et matrice active sur le 4-25 CX).
486 SL-25 / monochrome et couleur /
4 Mo / 120 Mo ou 209 Mo.
Environ 16 000, 20 400 et 24 600 F TTC.
COMPAQ
Essai : S&M 101.

N Compaq Concerto 4/25
★★★★★

Avec ou sans clavier : ce nouveau portatif de Compaq laisse le choix. Il s'utilise de manière traditionnelle, mais l'écran peut aussi se détacher du clavier et alors faire office d'ardoise électronique exploitable avec un stylet. Pour cet usage, il intègre la version Windows for Pen Computing 1.0 ainsi que deux applications spécifiques, Ink Development, regroupant agenda et carnet de note, ainsi que Pen Power permettant d'utiliser Excel sans clavier.
486 SL-25 / monoch. / 4 Mo / 250 Mo
Environ 23 600 F TTC
COMPAQ
Essai : SVM 111

ICL Ergolite N4/25xc
★★☆☆☆
Des résultats moyens pour ce notebook couleur qui, de plus, démontre une autonomie assez faible : de l'ordre de 2 heures.
486 SX-25 / couleur / 4 Mo / 120 Mo.
Environ 19 500 F TTC.
ICL
Essai : S&M 101.

IBM Thinkpad 750 C
★★★★★
Multimédia et portatif : qui dit mieux.? Cet IBM cumule les performances. En vedette : un écran couleur d'excellente qualité qui, à l'allumage, montre ce qu'il sait faire grâce à une démonstration mêlant textes, images animées et voix. Il est doté d'une carte sonore et d'un haut-parleur intégrés, ainsi que de prises casque et microphone qui lui ouvrent toutes grandes les portes du multimédia. Ses aut'res caractéristiques sont aussi étonnantes : ergonomie ou possibilités d'évolution (jusqu'à 20 Mo de mémoire vive).
486 SL-33 / couleur / 4 Mo / 170 Mo.
Environ 41 000 F TTC.
IBM
Essais : SVM 109, S&M 100, 101. ***(suite p. XVI)***

éridia (1) 40 85 83 46 SUR TOUS NOS PRODUITS assistance technique gratuite et permanente.

VOS CADEAUX DE FIN D'ANNEE AVEC éridia ...

DISQUE MAGNETO-OPTIQUE

Une sauvegarde sûre et économique 128 Mo pour 249 F TTC !

Utilise des cartouches réinscriptibles 3"1/2 pouvant être effacées, réécrites et relues plus de 10 millions de fois.
Existe en versions interne, externe et port parallèle.
Temps d'accès moyen : 60 ms.
Garantie : 2 ans.

1 SUPER PRIX !
Version externe : **3 260 F TTC**
Cartouche supplémentaire 128 Mo : **249 F TTC**
En option : carte SCSI + câble : **650 F TTC** - port parallèle : **1 070 F TTC**

ALIMENTATIONS DE SECOURS

EXIDE ELECTRONICS

Garanties 1 an sur site Echange sous 24 heures

Le N°1 des ventes d'onduleurs aux USA !

400 VA avec interface LAN **1 690 F TTC**
600 VA avec interface LAN **2 290 F TTC**
Autres produits (nous consulter) :
- **Powerware de 1000 à 3000 VA**
- **Onduleurs ONE-UPS : de 250 à 600 VA**

LECTEURS DE CD-ROM

NEC SyDOS

(Livrés en kit complet SCSI)

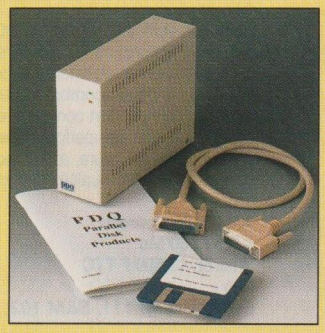
CDR25 ext. portatif :	**2 370 F TTC**	Executive CD ext. portatif :	**2 715 F TTC**
CDR38* ext. portatif :	**2 845 F TTC**	Personal CD ext. portatif :	**2 365 F TTC**
CDR74-1* ext. :	**4 980 F TTC**	(sur port parallèle)	
CDR84-1* int. :	**4 615 F TTC**		

*Multi-session Photo CD XA
Option port parallèle : nous consulter.

DISQUES DURS PORTABLES

Offrez-vous un disque dur de haute qualité !
Temps d'accès jusqu'à 12 ms.
D'un design très original, il trouve sa place sur tout bureau grâce à son faible encombrement et à sa conception verticale.

PDQ 85 Mo	**3 545 F TTC**
PDQ 170 Mo	**5 090 F TTC**
PDQ 210 Mo	**5 810 F TTC**



DISQUES DURS A CARTOUCHE AMOVIBLE

SyDOS

PRO. NOTE 42	**4 450 F TTC**	Cartouche	**435 F TTC**
PUMA 44	**2 610 F TTC**	Cartouche	**475 F TTC**
PUMA 88	**3 545 F TTC**	Cartouche	**730 F TTC**
PUMA 105	**4 920 F TTC**	Cartouche	**475 F TTC**

Existent en version intégrable ou externe en kit complet : nous consulter.

...MAIS AUSSI DISQUES EXTERNES SCSI

Jaguar 80 Mo	**2 310 F TTC**	Jaguar 400 Mo	**6 510 F TTC**
Jaguar 200 Mo	**3 310 F TTC**	Jaguar 1 Go	**9 430 F TTC**

Version PC ou Mac (avec driver)

LES PARALLELES DE PacRim

Des produits de petites tailles, transportables et très accessibles

DISQUES DURS TRANSPORTABLES DE 60 A 260 Mo

Les plus petits du marché (150 x 70 x 25 mm)

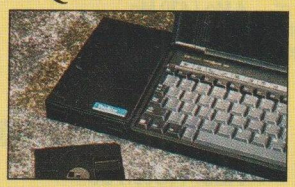
Très résistants et rapides (19 ms), ils conviennent particulièrement aux portables. Livrés avec câbles, logiciel sur disquette 3" 1/2 et manuel d'utilisation.

PRD6	60 Mo	**3 390 F TTC**
PRD8	85 Mo	**4 020 F TTC**
PRD12	120 Mo	**5 130 F TTC**
PRD17	170 Mo	**6 525 F TTC**
PRD26	260 Mo	**8 895 F TTC**

LECTEURS DE DISQUETTES

PR12	1,2 Mo	**1 650 F TTC**
PR40	2,88/1,44 Mo	**1 650 F TTC**
PRDD	1,2/1,44 Mo	**2 645 F TTC**
PR14	**1,44 Mo**	**1 650 F TTC**

Homologué par Hewlett-Packard, fonctionne avec le note-book HP "Omnibook 300".



SAUVEGARDES

Installées en quelques secondes, elles sont de plus, aisément transportables d'un poste à l'autre.
PRS250 **3 900 F TTC**

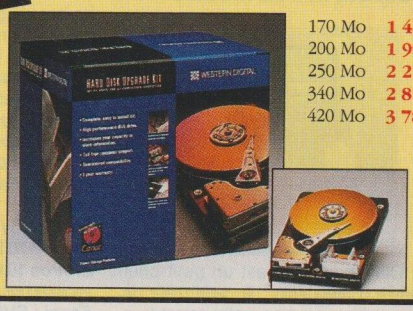
CAVIAR KIT

Caviar WESTERN DIGITAL

Upgradez vous-même votre PC !

GARANTIE 3 ANS

Simplissime à installer, CAVIAR KIT contient 1 disque dur Western Digital, 1 kit de montage, la visserie et un manuel d'instructions en français adapté à *votre* ordinateur.



170 Mo	**1 480 F TTC**
200 Mo	**1 995 F TTC**
250 Mo	**2 210 F TTC**
340 Mo	**2 810 F TTC**
420 Mo	**3 785 F TTC**

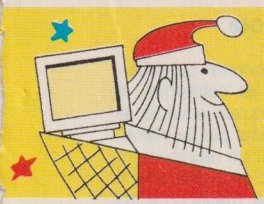
CARTES VIDEO ACCELERATRICES

PARADISE Western Digital Corporation

XLR8 VAL	1 Mo	64 K COUL.	**750 F TTC**
XLR831	1 Mo	64 K COUL.	**925 F TTC**
XLR8 PRO14	1/2 Mo	16,7 M COUL.	**2 360 F TTC**
VLBUS33	1/2 Mo	16,7 M COUL.	**1 410 F TTC**

FORMULE 1 POUR LES PRIX, LA QUALITE ET LE SERVICE

FORMULE 1 POUR LES PRIX, LA QUALITE ET LE SERVICE



...ET LES OFFRES EN FÊTE DE PHILIPS

MONITEUR 17" PHILIPS

NOUVEAU

Moniteur B 1720
Multifréquence
Résolution 1280 x 1024 (NE)
Contrôles digitaux des paramètres d'affichage

CARTE GRATUITE
Magician DE DATAPATH
(résolution maxi : 1280 x 1024 en mode non entrelacé)

L'AFFAIRE DU MOIS

9 920 F TTC

GARANTI 1 AN SUR SITE

MONITEURS PHILIPS

PRIX FLASH

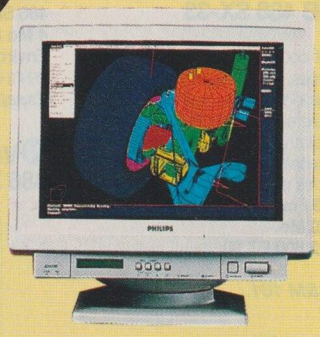
GARANTIS 1 AN SUR SITE POUR TOUS LES MODELES 17, 20 et 21"

749	14" VGA Monochrome	**990 F TTC**
5209	14" 1024 x 768 NE 0,28	**2 190 F TTC**
5279	14" 1024 x 768 NE 0,28	**2 390 F TTC**
MULTIMEDIA STEREO		
4270	14" 1024 x 768 NE 0,28	**2 990 F TTC**
8270	15" 1024 x 768 NE 0,28	**3 790 F TTC**
4770	17" 1024 x 768 NE 0,31	**5 790 F TTC**
HAUTE RESOLUTION		
1710 Digital	17" 1280 x 1024 NE 0,26	**9 920 F TTC**
6088 Trinitron **Offre reprise**	17" 1280 x 1024 NE 0,26	**8 990 F TTC**
2010	20" 1280 x 1024 NE 0,31	**11 990 F TTC**
2110 **Offre reprise**	21" 1600 x 1200 NE 0,28	**19 990 F TTC**

REPRISE DE VOTRE ANCIEN MONITEUR

DE 500 A 1500 F TTC SELON MODELE POUR L'ACHAT D'UN NOUVEAU PHILIPS :

REF. 6088 TRINITRON 17" : **8 990 F TTC**
OU
REF. 2110 21" : **19 990 F TTC**



CD-ROM PHILIPS

CM 215 interne SCSI		**2 850 F TTC**
CM 206 interne IDE		**2 150 F TTC**
CM 225 externe IDE **+ 1 CD GRATUIT**		**2 980 F TTC**

PROMO
CDD 462
+ 3 CD GRATUITS
2 490 F TTC

(dans la limite des stocks disponibles)

Service lecteur n° 128

CONDITIONS GENERALES DE VENTE

Nos prix s'entendent TTC et sont susceptibles d'être modifiés sans préavis. Une facture acquittée vous sera expédiée en retour. Photos non contractuelles. Les prix indiqués sont valables en France métropolitaine et correspondent à la date de parution sauf erreur ou omission typographique. Les commandes passées par téléphone, fax ou courrier seront livrées sous 48 h suivant le paiement. Toute réclamation devra nous être adressée dans les 15 jours suivant la livraison. Administrations et grands comptes, nous consulter.

BON DE COMMANDE

à envoyer à : ERIDIA Centre Commercial du Mail
225, bd Galliéni 92390 Villeneuve-la-Garenne
ou à faxer : (1) 40 85 80 66

Société _____
Activité _____
Nom _____
Adresse _____
Code postal _____ Ville _____
Tél. _____ Fax _____
Date _____ Signature (obligatoire)

DESIGNATION	REFERENCE	QUANTITE	MONTANT
Total			
Forfait transport			100 F TTC
TOTAL GENERAL			

REGLEMENT PAR :
❒ Chèque ci-joint à l'ordre d'ERIDIA
❒ Carte bleue n°
Expire le
❒ Contre-remboursement (+ 90 F TTC pour frais d'envoi)

PM 01/94

(1) 40 85 83 46

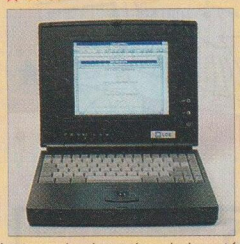
éridia

éridia

janine Paplorey Conseil

LCE 486 SX-25/CP

★★★★★



Ce n'est pas le champion de la catégorie, mais ce portatif obtient des résultats corrects, que ce soit au niveau de l'exploitation des logiciels bureautiques que de l'autonomie. Et son prix reste raisonnable.

486 SX-25 /
4 Mo / 120 Mo.
Environ 19 500 F TTC.
LCE
Essai : S&M 101.

Olivetti Philos 22

★★★★★

Disponible en version monochrome ou couleur, ce portatif se révèle un bon modèle de bas de gamme. Il offre un appréciable confort d'utilisation et des performances honorables. En revanche, son autonomie est limitée et l'absence de lecteur de disquettes interne est gênante;

486 SL-25 / monochr. /
4 Mo / 80 Mo.
Environ 14 800 F TTC.
OLIVETTI
Essais : S&M 100, SVM 110.

Olivetti Philos 44

★★★★★

Révélant de bonnes performances aux tests, ce portatif couleur se caractérise par l'intégration de ses différents éléments dans le mimimum d'espace (souris encastrable, lecteur de disquettes amovible). Il est doté de possibilités multimédia puisqu'il intégre des prises casque et micro et un haut-parleur, et permet les annotations vocales.

486 SL-25 / couleur /
4 Mo / 120 Mo.
Environ 33 000 F TTC.
OLIVETTI
Essai : S&M 101.

Olivetti Quaderno 33

★★★★★

Léger, trop léger, le premier Quaderno, s'il pouvait séduire par son poids plume, déroutait par la maigreur de ses capacités. Ce nouveau modèle est un peu plus musclé : 4 Mo de mémoire vive, 60 Mo sur le disque dur, un module de communication, une carte PCMCIA... Mais un processeur qui reste un peu anémique. Ce qui lui vaut des défaillances aux tests.

386 SX-20 / monochr. /
4 Mo / 60 Mo.
Environ 12 700 F TTC.
OLIVETTI
Essai : S&M 101.

New Deal 486 SX-25

★★★★★

De bonnes notes aux tests de performances, une évolutivité garantie grâce à certains éléments modulables (écran, disque dur, processeur)... mais cela ne suffit toutefois pas pour faire de cette machine un bon micro-ordinateur : il souffre, en effet, d'un réel manque d'autonomie rédhibitoire (1h 30min), d'une piètre qualité d'affichage et, pour couronner le tout, d'un prix vraiment élevé.

486 SX-25 / couleur /
4 Mo / 120 Mo.
Environ 18 350 F TTC.
NEW DEAL
Essai : SVM 109.

Psion Series 3a

★★★★★

Entre calculatrice et micro : les bloc-notes ou gestionnaires d'informations personnelles redoublent de performances tout en conservant leur poids plume. Témoin : le nouveau modèle de Psion, doté d'un processeur plus performant et d'un écran plus grand. Outre la classique panoplie (traitement de texte, agenda, calculatrice, horloge, gestionnaire de fichiers), il s'enrichit d'un tableur compatible Lotus 1 2 3 et peut recevoir des cartes d'extension supportant des logiciels tels que gestion de compte personnel, jeu d'échec, traducteur. Mieux encore, ce petit ordinateur est doté de fonctions audio : il permet l'enregistrement de deux minutes de messages vocaux. Dommage qu'il soit privé de moyens de communication intégrés.

Nec V30H à 7,68 MHz /
256 Ko ou 512 Ko
Environ 2 990 F TTC et 3 490 F TTC
AWARE
Essai : SVM 111

Siemens Nixdorf PCD-4 NC SL

★★★★★

Modèle couleur de la gamme professionnelle, ce notebook se veut aussi puissant qu'un modèle de bureau. Et cela rtombe bien puisque ses capacités bureautiques sont effectivement à la hauteur. En revanche, il pêche par un manque d'autonomie (1h 53min) et un prix élevé.

486 SL-25 / couleur /
4 Mo / 120 Mo.
Environ 33 000 F TTC.
SIEMENS NIXDORF
Essais : S&M 100, 101.

Texas Instruments TM4000E WinSX-25

★★★★★

Economie d'énergie ou puissance : il faut choisir. Ce modèle en est la démonstration nette. S'il est doté de différents utilitaires permettant d'optimiser judicieusement la consommation d'énergie et lui procurant une autonomie de 3h 28min, il souffre de résultats moyens dans les applications Windows, qui ont tendance à s'améliorer lorsque l'énergie est utilisée à plein. Dilemme !

486 SX-25 / couleur /
4 Mo / 125 Mo.
Environ 19 000 F TTC.
TEXAS INSTRUMENTS
Essai : S&M 101.

Toshiba T1950CS

★★★★★

Doté d'un 486 DX2-40 à faible consommatioin d'énergie, ce portatif couleur n'obtient pas les résultats escomptés du fait d'une mémoire vive et d'un disque dur un peu lents. En revanche, il bénéficie d'une excellente qualité de fabrication.

486 DX2 SL-40 / couleur /
4 Mo / 120 Mo
Environ 22 500 F TTC
TOSHIBA
Essai : S&M 102

Toshiba T4600 SLC-33

★★★★★

Un bijou... de luxe. Ce portatif réunit tout ce qui se fait de mieux : un superbe écran 9,5 pouces à matrice active affichant 256 couleurs, une mémoire vive extensible à 20 Mo, un disque dur également de bonne facture, deux connecteurs PCMCIA (de type II et III). Et en plus, il sait parfaitement tirer profit de ses possibilités : ses résultats aux tests sont là pour le prouver ; ils sont excellents.

486 SL-33 / couleur /
4 Mo / 200 Mo.
Environ 38 000 F TTC.
TOSHIBA
Essai : S&M 101.

Toshiba T6600C

★★★★★

Ordinateur multimédia puissant, ce modèle n'est pas à la portée de tous, mais a l'avantage d'être portable (9 kg). Son lecteur de CD-ROM intégré obtient de très bonnes notes aux tests, mais les résultats sont globalement plutôt moyens au vu des ressources dont il dispose. Le traitement des images animées est quant à lui, optimum.

486 DX2-66 / couleur /
8 Mo / 520 Mo
Environ 78 000 F TTC
TOSHIBA
Essai : S&M 102

Tulip NB 486 SX-33

★★★★★

Ce portatif couleur fait preuve de bonnes performances, notamment au niveau des tests bureautiques. En revanche, il pêche par sa faible autonomie (1h 48min) et son peu d'évolutivité. La mémoire vive est, certes, extensible mais exclusivement avec des barrettes propriétaires coûteuses.

486 SX-33 / couleur /
4 Mo / 120 Mo.
Environ 22 500 F TTC.
TULIP
Essai : S&M 101.

Twinhead Slimnote 486 DX2-50

★★★★★

Un portatif qui décoiffe ! Ce modèle fait des prouesses question vitesse, surtout au niveau de l'affichage sous Windows. Son processeur lui en donne les moyens. Si ses performances sont excellentes dans toutes les applications bureautiques, ce modèle n'est guère indiqué pour les courses d'endurance. Son autonomie n'est que de 1h 50 et le temps de charge de la batterie atteint 3 h.

486 DX2-50 / couleur /
4 Mo / 200 Mo.
Environ 35 500 F TTC.
TWINHEAD
Essai : S&M 101.

Twinhead Subnote

★★★★★

Attention, voici les "subnotes" qui débarquent ! Plus petits que les "notebooks", et beaucoup plus légers qu'aux aussi, ils se veulent aussi performants que les "desktops". Ce modèle est un représentant typique du genre. Avec ça, il offre un bon confort de travail, et ce, malgré un écran un peu restreint.

Cyrix 486 SLC-33 / monochrome /
4 Mo / 80 Mo.
Environ 13 300 F TTC.
TWINHEAD
Essai : S&M 100.

ZDS 625NLC 120

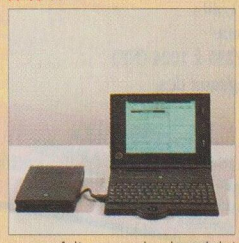
★★★★★

Compact et léger, ce portatif couleur souffre d'une conception pour le moins hasardeuse. Ses performances s'en ressentent. De surcroît, il est privé de possibilités d'évolution. Son seul atout : son prix.

386 SL-25 / couleur /
4 Mo / 125 Mo.
Environ 16 000 F TTC.
ZENITH DATA SYSTEM
Essai : S&M 101.

Zenith Z-Lite 425L

★★★★★

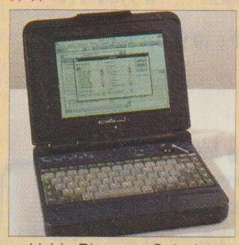


Voici un parfait exemple de miniaturisation : ce portatif, quoiqu'ultra-léger (1,9 kg) et soucieux d'élégance, atteint néanmoins un très bon niveau de performances, et ce, grâce à son disque dur et au contrôleur vidéo installé sur bus local. De plus, il fait preuve d'une bonne autonomie (environ 3 heures). Moins agréable : le curseur est peu lisible et le clavier est un peu petit.

486 SL-25 / monochrome /
4 Mo / 120 Mo
Environ 23 000 F TTC
ZENITH DATA SYSTEMS
Essai : SVM 111

Vobis Bluenote 486 DX2-66 Colani

★★★★★



Avec ce Vobis Bluenote Colani, on atteint un concentré des meilleures technologies en vigueur. En effet, ce portatif réunit un processeur 486 DX2-66, un affichage vidéo et un disque dur sur bus local VL Bus. Ce qui en fait l'un des modèles les plus rapides de sa catégorie. Il est doté d'un connecteur PCMCIA 2.0.

486 DX2-66 / couleur / 4 Mo / 120 Mo
Environ 28 000 F TTC
VOBIS
Essais : SVM 111,
S&M 102

(suite p. XX)

... Le catalogue PENTASONIC est paru !

Demandez-le vite pour tout savoir sur la gamme PREDATOR de WESTERN ENERGY
... Et les dernières nouveautés PENTASONIC

Demandez le catalogue PENTASONIC qui vient de paraître.
Il contient tout ce que vous devez savoir sur les caractéristiques, les performances et les avantages des ordinateurs PREDATOR de WESTERN ENERGY.
Il vous dit tout sur les réseaux, le multi-média, les imprimantes, les écrans et toutes les nouveautés que l'équipe PENTASONIC a sélectionnées pour vous.

PM 01/94 Demande de catalogue à faxer, à poster ou téléphonez au numéro vert.
Veuillez me faire parvenir tout de suite le catalogue gratuit PENTASONIC

Nom : .....
Société : .....
Adresse : .....
Code postal : |_|_|_|_|_| Ville : .....
Téléphone : ..... Fax : .....

POUR COMMANDER APPELEZ...

PENTASONIC

N°Vert 05.02.47.45

Service lecteur n° 129

ou utilisez le bon de commande de la dernière page

Z.A. des Montatons - 30, rue Denis Papin
91240 Saint-Michel-sur-Orge
Tél. : (1) 60 16 10 18 - Fax : (1) 60 16 81 94
Grands Comptes : (1) 60 16 56 57 - Fax : (1) 60 16 10 08

Des onduleurs HighTech à la portée de tous !!!

Service lecteur n° 130

ANTEL
4, bd Général de Gaulle
05002 GAP
92 51 52 84

ALTYS COMPUTER
15, av. Romain Rolland
06000 NICE
93 52 06 01

B.D.J. INFORMATIQUE
116, rue Sainte
13001 MARSEILLE
91 33 90 40

C.P.F.
3, av. Marcelin Berthelot
38100 GRENOBLE
76 85 34 63

MICRO DIRECT
38, faubourg des 3 Maisons
54000 NANCY
83 35 15 43

AUDRA MICRO FRANCE
Technopôle Metz 2000
10, rue Félix Savant
57070 METZ - 87 74 08 09
N° Vert 05 42 35 53

MICRO FUTUR
13, rue de l'Ancien Hôpital
57100 THIONVILLE
82 53 18 14

MICRO FUTUR
9, rue Bain Finkwiller
67000 STRASBOURG
88 24 00 65

C: INFORMATIQUE
211, rue de Crequi
69003 LYON
72 61 90 00

S.I.B.
Chemin des Plantades
Quartier Saint Michel
83130 LA GARDE
94 21 00 82

EUROTRADING
47, av. Roger Salengro
94500 CHAMPIGNY/MARNE
(1) 48 89 05 16

GT COM
3, rue Nicolas Leblanc
93200 SAINT DENIS
(1) 42 43 32 65

Les onduleurs ALCADE International sont des appareils dotés des tous derniers raffinements technologiques qui en font de véritables onduleurs d'avant garde.

Une gamme très complète.

La série **LIGHT**, économique, permet de protéger **à faible coût** la plupart des ordinateurs.
Ces onduleurs à signal pseudo-carré sont conçus spécialement et exclusivement pour protéger les systèmes équipés d'alimentation à découpage.

Les onduleurs de la série **QUICK** sont tous équipés du nouveau système de régulation on-line (AVR).

Ils constituent une solution signal pseudo-carré bénéficiant d'une **régulation permanente de la tension de sortie**.

à partir de
150 F HT

Les parasurtenseurs et les filtres EMI/RFI ALCADE Int. sont spécialement conçus pour protéger les équipements des surtensions et inductions dangereuses provenant du secteur et des lignes de télécommunication.

La série **CLASS**

Véritable onduleur à sortie sinusoïdale, équipé de la régulation on-line, il est adapté à la protection de tous les types d'équipements **informatiques ou industriels** quel que soit leur type d'alimentation (découpage ou standard).

La série **ON-LINE** répond à tous les utilisateurs désirant s'équiper de véritables onduleurs ON-LINE sinusoïdaux quelque soit la puissance .

alliage *marseille*

Numéro Vert
05 02 20 57

ALCADE *international*

BONNE ET HEUREUSE ANNÉE

Avec V.I.P, passez le Jour de l'An sous la neige, SANS RISQUE

DOPEZ VOTRE ORDINATEUR

VIP TECHNOLOGY

CD ROM & SOUND BLASTER

MITSUMI "FAST" Lecteur de CD ROM MITSUMI double vitesse + XA2 - Compatible CD PHOTO multi-session, CDI + drivers + Carte interface. **1 690 F**

PANASONIC 563 Lecteur de CD ROM PANASONIC double vitesse + XA2 Compatible CDI + CD PHOTO multi-session + drivers + Logiciel PHOTOSTYLER L.E. **1 990 F**

PACK PERFORMANCE Lecteur CD ROM PANASONIC 563 + 5 CD "exceptionnels" + une sound Blaster 16 deluxe + 2 enceintes + microphone. **3 780 F**

PACK PREMIUM Lecteur CD ROM PANASONIC 563 + 8 CD "exceptionnels" + une sound Blaster 16 deluxe + 2 enceintes + 1 microphone. **4 420 F**

SOUND BLASTER PRO DELUXE 795 F
SOUND BLASTER 16 BASIC 1 075 F
SOUND BLASTER 16 ASP 1 650 F
SOUND BLASTER 16 SCSI2 1 625 F
SOUND BLASTER 16 multi-CD 1 695 F

PACK DISCOVERY Sound CD
Lecteur CD ROM PANASONIC 563 + 5 CD "exceptionnels" + une sound Blaster pro deluxe + 2 enceintes.
3 780 F

MODEM FAX

CARTE FAX MODEM 299 F
Modem 2 400 bds, + fax 9 600 bds
Logiciel sous Windows fourni

CARTE FAX + MODEM + MINITEL 675 F
Modem 2400 bds +FAX 9600 bds
+ Minitel v23
Logiciels sous Windows fournis

CARTE FAX + MODEM 14 400 1 185 F
Modem 14 400 bds + FAX
Logiciel sous Windows fourni

IDEM + MINITEL V23 1 690 F
BOITIER FAX MODEM POCKET 560 F
Modem 2400 bds + FAX 9600 bds spécial portables
Logiciel sous Windows fourni
Non agréé - Vente Export

BOITIER EXTERNE 14400 FAX-MODEM-MINITEL
Modem externe 14400 bauds + V 23 minitel + fax avec logiciel windows
1 790 F TTC

DISQUES DURS IDE

130 Mo	1 275 F
170 Mo	1 560 F
210 Mo	1 780 F
250 Mo	1 900 F
420 Mo	3 260 F
510 Mo	4 290 F
1 Go	7 710 F

WESTERN DIGITAL CAVIAR 340 Mo

2 270 F
2 270 F
2 270 F

JUSQU'AU 31 JANVIER 94 1 COMMANDE = 1 CADEAU

Le coin des Bonnes Affaires

ONDULEURS :	
250 VA	1 155 F
400 VA	1 690 F
600 VA	2 270 F
900 VA	3 630 F
1250 VA	4 690 F
2000 VA	10 980 F
SAUVEGARDES :	
SYQUEST 44 Mo	1 935 F
SYQUEST 44/88 Mo	2 555 F
PUMA externe 44 Mo	2 995 F
PUMA externe 88 Mo	3 870 F
STREAMER 300 Mo	2 580 F
STREAMER 250 Mo	1 685 F
TABLETTES A DIGITALISER :	
GENIUS 12" x 12"	1 950 F
GENIUS 18" X 12"	2 790 F
ACECAT "new"	980 F
SOURIS ET CLAVIERS :	
Trackball GENIUS portable	450 F
Trackball LOGITECH COMBO	455 F
Souris LOGITECH pilot	195 F
Souris LOGITECH cordless	715 F
Souris compatible	99 F
Clavier 102 touches	190 F
Clavier 102 touches "luxe"	290 F
IMPRIMANTES:	
LASER Brother HL 6	4 695 F
LASER OKI 400ex	4 250 F
Jet d'encre HJ 400	2 720 F
Couleur SJ 144	3 870 F
ECRANS:	
14" VGA monochrome	790 F
14" SVGA couleur 0.31	1 750 F
14" SVGA N.E. couleur 0.28	1 890 F
15" non entrelacé TARGA	3 100 F
17" non entrelacé TARGA	5 790 F
20" non entrelacé SAMPO	N.C.
LECTEURS DE DISQUETTES:	
Floppy 3"1/2 1.44 Mo	290 F
Floppy 5"1/4 1.2 Mo	390 F
Floppy + controleur 3"1/2 2.88 MO	690 F
CARTES MERES:	
386 SX 40 Mhz	625 F
386 DX 40 Mhz	860 F
486 DLC 40 Mhz + copro	1 560 F
486 SX 33 Mhz	1 720 F
486 DX 33 Mhz VESA LB	3 100 F
486 DX 40 Mhz VESA LB	3 250 F
486 DX 50 Mhz VESA LB	4 140 F
486 DX 2-66 Mhz VESA LB	4 580 F
CARTES VIDEO:	
TIGA CARD 1 Mo	790 F
CIRRUS 16.7 MC 1 Mo	680 F
CIRRUS 16.7 MC 1 Mo VESA	980 F
Gamme complète DIAMOND	N.C.

Service lecteur n° 131

SCANNERS

Scanner TRUST Couleur 1 785 F
262 000 Couleurs + OCR + iphoto Windows

Scanner LOGITECH 256 N.G. 2 240 F
easy touch avec omnipage L.E. + fototouch Windows connection port // idéal pour notebook

Scanner TRUST Couleur // 2 790 F
262 000 Couleurs + OCR + iphoto Windows

Scanner PARAGON MUSTEK A4 6 950 F
16,7 Millions de couleurs 1200 DPI Twain A4 + logiciels sous Windows

Scanner TRUST
256 N.G.
256 niveaux de gris
+ OCR
+ iphoto Windows
550 F

SPECIAL DOPAGE

LONGSHINE VLB 495 F
Contrôleur VESA LOCAL BUS
2 Disques durs + 2 lecteurs
+ série // - Accélérateur windows

COMBO 2 Mo VLB 1 495 F
Carte vidéo 2 Mo cirrus logic
16,7 Mo de couleurs + contrôleur
2 DD + 2 disquettes + double série //
+ jeux - Complètement local bus VESA

CIRRUS LOGIC 1 Mo 980 F
Extensible à 2 Mo
avec chip 5428, 22 millions de Winmarks - 16,7 millions de couleurs

La référence pour Windows
1 495 F

CONTROLEUR VESA LOCAL BUS
4 DD IDE+ 2 lecteurs de disquettes

TARIFS TTC

(16) 93 98 05 50

FAX (16) 93 52 51 74

BON DE COMMANDE PM 01/94

VIP TECHNOLOGY (16) 93 98 05 50
14, Rue Paul BOUNIN - B.P. 37 - 06101 NICE CEDEX 2

Je passe commande des produits suivants :

QTE	DESIGNATION	P.U. T.T.C.	TOTAL T.T.C.
	Participation aux frais de port et d'emballage jusqu'à 5 Kg. Si +		+ 75.00
		TOTAL	

VOTRE ADRESSE :
Nom .....
Prénom .....
Adresse .....
Ville ..... CP

☐ OUI, Je souhaite recevoir le catalogue complet
Ci-joint mon réglement par : ☐ CHEQUE ☐ CARTE BLEUE ☐ MANDAT

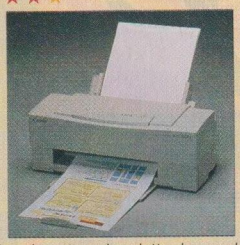
Plus de 500 autres produits sur simple demande

© TIXOR

Toutes les marques citées sont déposées par leurs propriétaires respectifs. Photos non contractuelles. Prix et produits révisables et modifiables sans préavis.

IMPRIMANTES

Canon BJ-600 C
★★★★★



Une imprimante qui en jette. Le rendu des couleurs est particulièrement étonnant, surtout pour un modèle de ce prix. Noir renforcé, séchage rapide (anti-bavure), passage des têtes d'impression dans les deux sens : sa technologie est performante. Mais la rapidité n'est pas au rendez-vous.
Jet d'encre
Environ 8 600 F TTC
CANON
Essais : SVM 111, S&M 102

Canon LBP 4u
★★★★★
Cette petite laser est avant tout une machine d'une grande simplicité d'utilisation, et ce, grâce à ses menus de configuration et à son gestionnaire d'impression facilement accessible. Conviviale et peu encombrante, c'est vraiment une machine personnelle.
Laser.
Environ 8 885 F TTC.
CANON
Essais : S&M 100, SVM 110.

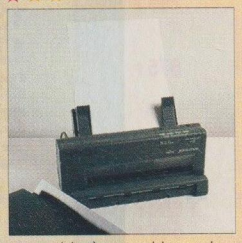
Citizen Note Book 2
★★★★★

Très légère (1,02 kg) et particulièrement petite (29,7 x 10,6 x 5,5 cm), cette imprimante à transfert thermique est une machine d'appoint destinée aux portatifs. Malheureusement, en standard, elle est livrée sans batterie. Reste que sa qualité d'impression est bonne, que ce soit en noir et blanc ou en couleur. Un bémol toutefois : la machine est à réserver aux petits tirages.
Thermique.
Environ 3 550 F TTC.
CITIZEN
Essai : SVM 110.

Compuprint Pagemaster 200
★★★★★
Voici une imprimante à jet d'encre destinée à un usage personnel : c'est, en fait, une version de la JP 150 VS d'Olivetti qui est revendue sous plusieurs marques. Ce modèle d'imprimante est le seul à être proposé en standard avec un bac d'alimentation de 70 pages. La qualité d'impression est satisfaisante et le niveau sonore acceptable.
Jet d'encre.
Environ 2 350 F TTC.
COMPUPRINT
Essai : S&M 101.

Epson Stylus 1000
★★★★★
Cette imprimante à jet d'encre est destinée à l'édition de documents larges, jusqu'au format A3. Elle offre une résolution de 360 points par pouce.
PC.
Environ 4 700 F TTC
EPSON
Essai : SVM 109

Fujitsu Joyriter
★★★★★



Cela ressemble à un cahier, cela se déplie comme un cahier... mais c'est une imprimante. Hé oui, la petite Joyriter sait se faire vraiment toute petite. Dommage cependant qu'elle ne mette pas autant d'adresse pour réaliser les travaux d'impression : les résultats se révèlent en définitive de qualité fort moyenne.
Transfert thermique
Environ 3 250 F TTC
FUJITSU
Essais : SVM 111, S&M 102

Star LS-5T
★★★★★
Au premier abord, voici une imprimante laser sans histoire et même plutôt peu commode au niveau de la manipulation. Mais sa qualité d'impression est excellente : dégradés de gris, dessins et aplats ne lui font pas peur. Elle est livrée en standard avec la version 5 du langage PCL de Hewlett Packard et avec True Image. Son prix est élevé par rapport à ses concurrentes.
Laser.
Environ 10 800 F TTC.
STAR
Essai : SVM 110.

Star SJ-144
★★★★★
La technologie thermique couleur au prix du jet d'encre, voilà le défi lancé par cette imprimante. Modèle d'entrée de gamme, elle se plie à tous les travaux courants d'édition de textes, schémas et graphiques, mais s'avère limitée en matière de PAO. Si elle offre un bon rendu en noir et blanc, en revanche, les résultats couleurs sont décevants.
Thermique.
Environ 4 750 F TTC.
STAR MICRONICS
Essai : S&M 101.

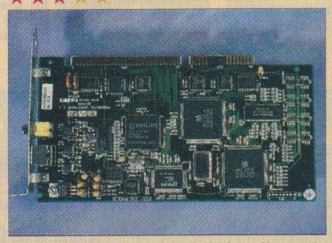
Tektronix Phaser 200i
★★★★★
Haut de gamme : le prix de cette machine et sa qualité d'impression en attestent. Utilisant un procédé à transfert thermique, elle permet d'obtenir des documents couleur irréprochables. Elle est dotée des langages Postscript et HPGL et possède 6 Mo de mémoire extensible à 14 Mo. Pour les pros.
PC ou Mac / transfert thermique.
Environ 55 700 F TTC.
TEKTRONIX
Essai : S&M 100.

CARTE VIDEO

Captivator
★★★★★
De nombreux atouts pour cette carte d'acquisition vidéo : simplicité d'installation, système de compression performant, logiciel de capture d'image multifenêtre. Mais elle ignore le format Secam.
PC / Windows
Environ 2 500 F TTC
VIDEOLOGIC
Essai : SVM 110

Smart Video Recorder
★★★★★
Une carte vidéo signée Intel : les performances sont au rendez-vous. De surcroit, elle est fournie avec deux logiciels, une application de réalisation de présentations commerciales avec CD-ROM d'images et de sons, et un outil pour réaliser des montages multimédias.
PC / Windows
Environ 4 000 F TTC
INTEL
Essai : SVM 110

Pro Movie Studio
★★★★★



Une carte d'acquisition vidéo offrant de bonnes performances, avec notamment un système de compression et décompression en temps réel. Elle reconnaît le format Secam, mais reste chère par rapport à ses concurrentes.
PC / Windows
Environ 3 670 F TTC
MEDIAVISION
Essai : SVM 110

Vidéo Blaster
★★★★★
Un peu difficile à connecter, cette carte d'acquisition vidéo ne reconnaît pas le format Secam. Mais elle a l'avantage d'être livrée avec un outil de retouche d'image et trois applications de présentation multimédias.
PC / Windows
Environ 3 470 F TTC
CREATIVE LABS
Essai : SVM 110

Video Maker
★★★★★
Voici une carte d'acquisition vidéo révélant de bonnes performances, reconnaissant le format Secam et pour un prix abordable. Elle est dotée de trois entrées pour le raccordement à trois sources vidéo et permet une compression des données à un taux élevé.
PC / Windows
Environ 2 590 F TTC
VITEC
Essai : SVM 110

Video Spigot
★★★★★
Cette carte d'acquisition vidéo est en mesure de reconnaître en standard les formats PAL, NTSC, mais aussi Image Secam. En revanche, elle est livrée sans application
PC / Windows
Environ 2 770 F TTC
CREATIVE LABS
Essai : SVM 110

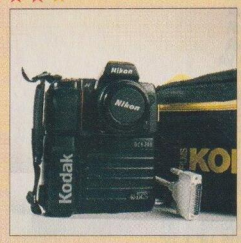
CARTE GRAPHIQUE

Carte Matrox MGA Ultima 2 Mo
★★★★★
Equipée d'un processeur 64 bits, cette carte graphique offre une rapidité et une efficacité excellente, notamment dans les applications en 3D. Elle autorise un affichage de 16 millions de couleurs en 800 x 600 points, de 65 000 couleurs en 1152 x 882 points et de 256 couleurs en 1600 x 1200 points.
PC
Environ 8 900 F TTC
MATROX
Essai : SVM 110

MULTIMÉDIA

Panasonic CR-562-B
★★★★★
Ce lecteur de CD-ROM de Panasonic se révèle à la fois pratique et rapide : simple d'installation, il transfère les données deux fois plus vite que les modèles de la génération précédente. Il peut lire les CD-ROM XA, les CD-photos ainsi que les compacts audios.
PC
Environ 2 400 F TTC
PANASONIC
Essai : SVM 110

Kodak DCS 200
★★★★★



Kodak renouvelle son appareil photo numérique, avec ce modèle doté d'un disque dur pouvant stocker jusqu'à cinquante images couleurs. Le transfert des données de l'appareil vers un Macintosh ou un PC se fait simplement par le connecteur SCSI. Moins cher que le modèle précédent qui frisait les 200 000 francs, il reste cependant un matériel professionnel.
PC ou Mac
Environ 60 500 F TTC
KODAK
Essai : SVM 109

MONITEUR

Citizen LMC 64
★★★★★
L'écran plat est la dernière mode dans le monde de la micro-informatique. Voici donc un modèle doté d'un pied articulé et d'une alimentation intégrée répondant aux normes esthétiques. En revanche, sa lisibilité se révèle peu convaincante. Et être à la page coûte cher : son prix est encore élevé.
PC
Environ 8 200 F TTC
CITIZEN
Essai : SVM 109 ***(suite p. XXIV)***

MICROMART A CE PRIX LA, VOUS POUVEZ MEME LES REVENDRE

B.P. 31 - 78511 RAMBOUILLET Cedex - Tél (1) 34 84 75 00 - Fax : (1) 34 84 75 02

IBM ✓ NOVELL ✓ HEWLETT-PACKARD ✓ CANON ✓ TOSHIBA ✓ SONY
ARTISOFT ✓ NEC ✓ ORCHID ✓ EPSON ✓ MICROSOFT ✓ BORLAND ✓ COMPAQ

Revendeur Agréé HEWLETT PACKARD Micro-Informatique

DISPONIBLE SI STOCK MICROMART 24/48 heures

PORT, NOUS CONSULTER

MONITEURS

	Prix Public T.T.C.	Prix Micromart T.T.C.
COMPAQ COUL 14" VGA	2004	1814
SONY 1420 14" 640 x 480		2510
SONY 1430 14" 1024 x 7680		3990
SONY 1730 17" 1024 x 7680		7591
SONY GDM 2036 20" 1280 x 1024		15813
SONY GDM 2038 20" 1600 x 1200		18719
SONY GDM 2039 20" 1600 x 1200		15992
WYSE 17" 1280 x 1024		7290

CARTES GRAPHIQUES MONITEURS

DIAMOND STEALTH 24 ISA 16B 1 MO VRAM		1550
DIAMOND VIPER VLB 32B 1MO VRAM 512K DRAM		2293
ORCHID FAREINHEIT 1280 PLUS 1M 16B		1449
ORCHID FAREINHEIT 1280 PLUS/VLB 1M 32B		1449
ORCHID FAREINHEIT 1280 PLUS/VLB 2M 32B		1631
ORCHID FAREINHEIT 1280 PLUS/VA 1M 16B VA + SON		1631
ORCHID FAREINHEIT 1280 +/VA/VLB 1M 32B		1631
ORCHID FAREINHEIT 1280 –/VA/VLB 2M 32B		2120
ORCHID CELSTUS/VLB 1M 32B 16,7 M		2120
ORCHID PRO DESIGNER 2S 1M	1767	1237

NOTEBOOKS

IBM THINKPAD 300 4/80	17632	15590
IBM THINKPAD 360 4/250	20992	18561
IBM THINKPAD 720 C 4/160	40264	34330
IBM THINKPAD 750 C 4/170	41217	34392
IBM THINKPAD 750 C 4/340	46048	37980
TREKA 80 PC PORTABLE 386 25 MHZ 2M	10021	8726
CANON LIBRIS 486 SLC 25 85 MO	22415	16888
COMPAQ LTE LITE 4/25 486 120 MO	18620	16072
COMPAQ CONTURA 4/25 209/W	18738	16174
COMPAQ CONTURA 4/25C 120/W	20399	17607
COMPAQ CONCERTO 4/33 250 MO + WIN	26803	23135
HP 95 LX 512 KO	3308	2647
HP 100 LX 1 MO	7104	5683
HP OMNIBOOK 300 2 MO SANS DISQUE	12037	10136
HP OMNIBOOK 300 2 MOFLASH 10 MO	15418	12983
HP OMNIBOOK 425 2/40	16604	13982
TOSHIBA T1850 80 MO	11255	9860
TOSHIBA T1850 C 80 MO	15761	12980
TOSHIBA T1900 120 MO	16405	12336
TOSHIBA T1950 CS 120 MO	22522	19280
TOSHIBA T1950 CT 200 MO	28452	24280
TOSHIBA T4500 120 MO	19680	16754
TOSHIBA T6400 C 200 MO		42450
TOSHIBA 4600 340 MO	32010	27629
TOSHIBA 4600 C 200 MO	38663	33016
TOSHIBA 4600 C 340 MO	42577	38280

PC

IBM PS/1 2133-111 2/85 MO + ÉCRAN	7990	6900
IBM PS/1 873 MULTIMÉDIA 4/170		13882
IBM PS/VP 6382 M5C 4/245 VLB	12724	11924
IBM PS/VP 6382 C2A 6/80	8011	7740
COMPAQ PRESARIO CDS 625 4/120 + ÉCRAN VGA	13876	11977
COMPAQ PROLINEA 486 DX 2/66 120 MO BLV	13876	12350
COMPAQ DESKPRO 486 33 M 4/340	20517	18287
SPRINTA II 486SX25 VGA LR 4M 100M+MON. VGA	8887	7951

ONDULEURS

APC 250 BACK UPS 250 VA	1571	960
APC 400 BACK UPS 400 VA	2336	1442
APC SMART UPS 400 VA	4328	2380
APC SMART UPS 600 VA	5117	2857
TRIPP LITE 400 VA	2342	1274
TRIPP LITE 500 VA	2834	1732
TRIPP LITE 600 VA	3202	1761
TRIPP LITE 750 VA	4481	2738
MERLIN GERIN PULSAR S1 10' 150 VA	1957	973
MERLIN GERIN MICROPAC XP 500 VA SECOURU	7650	3803

SCANNERS BUREAU

CANON IX 30-10	7116	3892
CANON CARTE INTERFACE IX 30-10	3546	1939
HP SCANJET IIP POUR PC + KIT ISA	7709	6167
HP SCANJET IICX + KIT ISA	9476	7640

SCANNERS A MAIN

SCANMAN 256 PC/WINDOWS + FOTOTOUCH	2360	1460
SCANMAN EASYTOUCH	3546	1978
SCANMAN COULEUR+PITCHERPUBLISHER ED. SP.	5918	3301
FOTOMAN PLUS PC	7056	3936
NI SCAN 256 + IMAGE IN	3439	1810

SAUVEGARDES

WANGTEK EXT 250-500 + SYTOSPLUS	9072	5544
WANGTEK PACK DE 5 CARTOUCHES	1601	1087

LECTEURS CD ROM

SONY CDU 31A INT AT		1383
SONY CDU 561 SCSI INT		2699
SONY CDU 6811 SCSI EXT		3990
CADY POUR LECTEUR CDU		79
NEC MULTISPIN 84 INT		3350
MITSUMI AT INT + CONTROLEUR SPLE VIT.		1163
MITSUMI AT INT + CONTROLEUR DBLE VIT.		1430
TOSHIBA 3401 INT SCSI		2990

TERMINAUX

WYSE WY 60	6314	3460
WYSE WY 120	6053	3360
WYSE WY 160	7169	3953
WYSE WY 185	4558	2786
WYSE WY 325	9055	5533

DISQUES DURS

WD CAVIAR 340 MO AT		2850
QUANTUM 700 MO SCSI 10 MS		7850
QUANTUM 1 GO SCSI 10 MS		9980

LECTEURS EXTERNES ET INTERNES

MITSUBISHI INT 3 1/2 44 MO ET 720 KO	1172	260
MITSUBISHI INT 5 1/4 1,2 MO	936	330

CARTES RESEAUX + ACCESSOIRES

ETHERNET 16 BITS ISA NE 2000	1695	980
CABLE ETHERNET PREPARE BNC 5M	212	135
CONNECTEUR T(PAIRE)	75	39
TERMINATEUR (PAIRE)	259	45

CARTES MERES

386 SX 33 + CPU		552
386 SX 40 + CPU		590
486 DX 2 66 (256 K) VESA + CPU		4800
ORCHID 32 B VLB INTEL 486 SX 33		2182

COPROCESSEURS

CO PRO INTEL 80387 SX 16 A 20 MHZ		515
CO PRO INTEL OVERDRIVE 487 DX 33 MHZ	6285	3580

ACCESSOIRES COMPATIBLES IBM

MOUSEMAN DROITIER	699	388
MOUSEMAN CORDLESS	1138	660
TRACKMAN PORTABLE PC ET PS/2	936	535

IMPRIMANTES JET D'ENCRE

HP		
HP DJ 310 + BAC PAPIER	2846	2115
HP DJ 510 AVEC ENCRE	2698	1990
HP DJ 550 C AVEC ENCRE	5335	3980
HP DESKWRITER C/MAC COULEUR AVEC ENCRE	3177	2391
HP 1200 C AVEC ENCRE	13876	10370
CANON		
BJ 10 SX AVEC ENCRE	2360	1750
BJ 200 AVEC ENCRE	3925	2075
BJ 230 AVEC ENCRE	5087	2691
BJ 300 AVEC ENCRE	6517	3447
EPSON		
STYLUS 800 2.5P/MN	2691	2039
STYLUS 1000	4732	3586

IMPRIMANTES LASER

IBM		
LEXMARK COLOR JETPRINTER PS 4079	24419	20250
HP		
IV L AVEC TONER	6285	4688
IV ML AVEC TONER	9476	7082
IV AVEC TONER	14220	10350
IV M AVEC TONER	18264	13650
IV P AVEC TONER	9962	7550
IV MP AVEC TONER	13757	10426
IV SI AVEC TONER	29650	22159
IV SI MX AVEC TONER	43289	32352
CANON		
LBP4 U 512 K A 2,5 MO AVEC TONER + BAC	8883	4698
LBP8 IV 2 MO A 10 MO AVEC TONER + BAC	16592	8700

INTEGRES

MICROSOFT OFFICE 3.0	8290	3200
MICROSOFT PACK OFFICE PRO 3.0	10069	4550
BORLAND OFFICE/WINDOWS	4738	2750
WORKS 3.0	1767	755
WORKS 2/WIN	2360	1090

SGBD

WIN DEV ECHANGE CONCURRENTIEL		**3439**
PARADOX /WINDOWS	5331	1576
FOX PRO WINDOWS MONO 2.5	5325	2500
ACCESS 1.1	5325	1350
DBASE IV 2.0 PROMO		1920

INTEGRATEURS

WINDOWS 3.1	1765	820
WINDOWS N.C.		530
WINDOWS FOR WORKGROUPS 3.1	2360	1363

GRAPHIQUES - CAO

AUTOSKETKCH/WINDOWS	2312	1530
COREL DRAW 3.0	2004	1180
COREL DRAW 4.0	5918	2790
HARVARD GRAPHICS/WINDOWS 1.01	4684	3330

DESSIN

IMAGE IN FULL PACK 3.1 A/WIN	11741	6797
WINDOWS DRAW 3.1 OLE	1529	934

GESTION

CIEL COMPTA WIN 5.11	1180	649
CIEL GESTION COMMERCIALE WIN 5.0	1180	649
CLARIS WORKS/WIN	995	995
ORDICOMPTA WIN	1174	849
ORDIVENTES WIN	1174	849
ORDIPAYE WIN	1174	849
ORDIPACK	2360	1990

TABLEURS

QUATTRO PRO 5.0	587	552
QUATTRO PRO/WIN 5.0	587	552
LOTUS 123/WIN 4.0	4139	2788
EXCEL 4.0/WINDOWS	5325	2300
EXCEL 5.0		N.C.

GESTIONNAIRES DE PROJET

PROJECT/WINDOWS 3.0	8290	3990
TIMELINE 5.0		3500

PROGRAMMATION

BORLAND C + + 3.1 DOS ET WIN	3552	1832
BORLAND C + + 3.1 & APPLIC FW 3.1	5331	2750
TURBO C + + 3.0 DOS	705	627
TURBO C + + 3.1 WIN	705	627
TURBO PASCAL 7	1773	950
TURBO PASCAL WINDOWS 1.5	1772	950
BORLAND PASCAL 7 DOS & WINDOWS	4738	2443
VISUAL C + + EDITION STANDARD 1.0 US	1529	883
VISUAL C + + EDITION PROFESSIONNEL 1.0 US	3783	2185
VISUAL BASIC 1.0 STD	1767	1021
VISUAL BASIC 1.0 PROF. US	4376	2528
VISUAL BASIC 3.0 STD WIN	1767	1021
VISUAL BASIC 3.0 PROF. WIN US	3783	2185

RESEAUX

NOVELL NETWARE LITE 1.1	759	320
NOVELL KIT NETWARE LITE 2 POSTES NE 2000	7491	2700
NOVELL NETWARE 2.2 (5 UTILISATEURS)	6814	4114
NOVELL NETWARE 3.12 (5 UTILISATEURS)	8348	5032
NOVELL NETWARE 3.12 (10 UTILISATEURS)	19022	11467
NOVELL NETWARE 4.01 CD ROM (10 POSTES)	24327	14683
ARTISOFT NET MEDIA KIT		3300

TRAITEMENT DE TEXTE

LOTUS AMI PRO 3.0 WINDOWS	4139	2788
WORD 6.0	5323	2350
WORD/WINDOWS 2.0 C	5325	2300
WORD/WINDOWS 6		N.C.
WORDPERFECT/WIN 6.0	4257	3120

PAO

PAGEMAKER/WIN 5.0	9191	4990
PUBLISHER/WIN	2953	1125
VENTURA PUBLISHER/WIN 4	9428	5700
QUARK XPRESS		7699

UTILITAIRES

CENTRAL POINT ANTIVIRUS 2.0 DOS	1292	718

OCR

CATCHWORD PRO/WINDOWS	3546	1970
OMNIPAGE PRO 2.1 WINDOWS		7200

CECI EST UN EXTRAIT DE NOTRE TARIF. DEMANDEZ-LE AU 34 84 75 00

N°1 EN PRIX

LES GRANDES MARQUES EN TOUTE SECURITE

Tous nos prix sont suceptibles de changer sans préavis - Tous les noms et marques cités sont déposés par leurs propriétaires respectifs

Cartes PC

Apro direct

Vous préférez un servic

Cartes PCI

Carte Mère Intel 486 DX2/66.....9 900 F
8Mo, IDE + FFD + IOcache 256Ko "Saturn"
CM Intel Pentium 60Mhz 8Mo+ Ide.....19 750 F
8Mo, IDE + FFD + IOcache 256Ko "Mercury"
PCI Mach 32 1Mo de mémoire Vram.....2 450 F
PCI Mach 32 2Mo de mémoire Vram.....2 850 F

PCI et Pentium:
Des conditions spéciales vous attendent chez Apro sur les échanges de mémoire et de contrôleur renseignez-vous vite !

Commandé le matin,

CM. Vesa

#303 Kentac 3 VLB+5Isa 256k.....1100 F
#440 Gigabyte 3 VLB+5Isa 256k.....995 F
#304 Orchid Super Boad.....1190 F
#485 Diamond Vesa.....2550 F
#300 Elite 2VLB-6.....1150 F

CM. ISA

#52 Carte Mère 386 DX40 128Ko.....830 F
#306 Carte Mère 486-256Ko ss proc.....750 F
#74 IDE + 2 Floppy.....97 F
#75 IDE Multi-IO 2s 1p 1g 2f.....125 F
#152 IDE Cache LongShine.....1095 F
1 port // en LPT1 ou 2.....95 F
1 port //, 2 port S.....75 F

ISA - SCSI

#127 Buslogic 545s Kit complet.....1996 F
#135 Futur Domain 850 CD-ROM Kit....495 F
Futur Domaine Fast SCSI2 Kit...1 150 F
Futur D. Fast SCSI2 + Corel.....1 650 F
#168 Adaptec 1510.....470 F
#136 Adaptec 1542C Kit complet.....1959 F

Vesa - IDE

#137 Promise 3040VL.....1 150 F
#154 LongShine / Kentac cache.....1 190 F
#153 IDE + Multi IO.....250 F

EISA - SCSI

#92 Buslogic BT 742 A.....2 395 F
#128 Buslogic BT 742 A + kit drivers 2 672 F
#92 Buslogic BT 747 S.....2 652 F

Vesa - SCSI

#94 Buslogic 445S Fast SCSI2.....1 950 F
#125 Buslogic 445S + Kit Drivers.....2 150 F
#413 Circuit Adaptec SP360.....1 550 F
Kit complet ADAPTEC.....Promo

Réseau

#244 Pocket Ethernet.....1 190 F
#--- Pocket ZIRCOM Coax.....3 654 F
#480 LongShine comp Ne2000 coax.....585 F
#480 LongShine comp Ne2000 10BaseT...595 F
Acer Jumperless 10Mbs Coax.....695 F

Cable Ethernet sur mesure

Cartes VGA - ISA

#6 Paradise 64K couleur.....925 F
#10 Orchid 1280° plus 16M de c.....1 450 F
#5 ET 4000 1Mo.....520 F
#4 Trident 8900 1Mo.....390 F

Cartes VGA - Vesa

#422 Paradise 16M de c 1Mo.....1 620 F
#12 Orchid VLB plus.....1 790 F
#13 Orchid VA VLB.....1 630 F
#9 Orchid P9000.....3 200 F
#216 VLB Cirrus 5428 1Mo.....970 F
#15 Damond Viper p9000.....3 250 F
#202 Diamond Speed Star Pro.....1 084 F
#14 Orchid Celcius.....2 120 F

Multi-Média

Son

#357 Sound Blaster MCA.....1865 F
#372 Sound Blaster Pro Fun.....1025 F
#458 Sound Blaster 16 ASP SCSI.....1825 F
#459 Sound Blaster 16 ASP Multi int.....1650 F
#103 Wave Blaster pour 16 ASP.....1580 F
#107 Midi Blaster.....1790 F
#465 Orchid SoundWave 32.....1980 F
#--- Sound Galagy NX Pro.....790 F
#441 Sound Galaxy NX Pro 16.....1 250 F
#104 Paires de HP avec ampli.....235 F

Image

#284 PC/TV 800*600.....1 390 F
#112 Transcodeur Secam vers Pal.....1490 F
#113 VidéoBlaster + Widéo /Win.....2750 F
#268 Vidéo Maker.....2490 F
#114 Vidéo Spigot + Vidéo /Win.....2450 F

Kit Multi-Média

#329 Kit CD16 + SB 16 ASP + 6CD 4 199F

HUB :

Processeurs

#61 Intel 486 SX 25.....699 F
#62 Intel 486 SX 33.....990 F
#63 Intel 486 DX 33.....1 999 F
#312 AMD 486 DX 40.....2 200 F
#66 Intel 486 DX 50.....3 150 F
#65 Intel 486 DX2/66.....3 690 F
#446 Intel Pentium 60 Mhz.....9 785 F

Co-Processeurs

#67 387 SX 16 à 33 Mhz.....460 F
#69 387 DX 16 à 25 Mhz.....385 F
#70 #71 387 DX 33Mhz / 40Mhz.....490/530 F

Stockage

Disques IDE

#492 UBM 175 Mo.....1 290 F
#494 Western Cavia 240 Mo 13ms 1 590 F
#496 Western Cavia 400 Mo 13ms 3 950 F
#210 Conner 245 Mo 14ms.....1 570 F
#498 Conner 540 Mo 10ms.....5 436 F

Disques SCSI

#88 Maxtor 250 Mo 14ms.....1 850 F
#89 Maxtor 340 Mo 14 ms.....2 850 F
#497 Maxtor 540 Mo 1" 8,5ms.....6 650 F
#49 Maxtor 1,2 Go 1" 8,5ms.....10 450 F
#140 Seagate 1 Go ST11200N.....7 614 F

Kits CD-ROM

#219 Mitsumi 150Ko 350ms.....1290 F
#222 Mitsumi Double Vitesse.....1595 F
#223 Panasonic CDR562 300K + jeu.....1995 F
#464 Orchid 300K Kit complet.....1980 F

CD-ROM SCSI

#220 Sony CDU 561 300K 295ms int 2 820 F
#--- Sony CDU 561 en externe.....3 750 F
#365 Toshiba 3401 300K interne.....2 850 F
#467 Toshiba 3401 300Kexterne.....3 750 F
#115 Toshiba 3401 Cady.....99 F
Nouveau Toshiba Double Vitesse int.....1992 F
Nouveau Toshiba Double Vitesse ext.....2 992 F

SyQUEST - SyDOS

#296 Mécanique 44i.....1 797 F
#297 Mécanique 88 i extra.....2 490 F
#77 Kit SyDOS 88 ie + cartouche.....3 250 F
#174 Mécanique 88 ie extra +1c.....3850 F
#190 Kit Marlin 105 interne.....3 950 F
#194 Kit Marlin 105 externe SCSI.....4 970 F

Promo

Accessoires SyDOS

#195 Batterie pour Marlin /Puma 105.....750 F
#179 KitSCSI-port // pour SyDOS.....650 F

CD-ROM port //

#1524 SyDOS Executive.....2 290 F
Vous donne toutes les performances d'un lecteur de CD MPC sur interface autre que le port parallèle, mais sans avoir à l'installer . idéal pour Notebook !

Disques Durs sur port //

#248 Freeport 250 Mo.....4 980 F
#249 Freeport 500 Mo.....9 950 F
#250 Freeoprt 1,2 Go.....14 950 FF

Floppy

#16 3p1/2 1,44 Mo Mitsumi.....245 F
#18 5p1/4 1,2 Mo Mitsumi.....330 F
#481 3p1/21,44 Mo en berceau 5p1/4.....380 F

Nouveau !

Pour être su
la description
notre nouveau
disposition 24h/24

46 03

Apro As

(91) Apro Evry

7 cours Blaise Pascal (1er niveau)
à 150m de la gare centrale
Tel: 69 36 37 38

Apro direct

Le nouveau standard Numéris d'Apro Direct:

(1) 46 99 95 70

Adresse courrier: Apro Direct, 23 rue Paul Bert, 92100 Boulogne

Extrait des conditions générales de vente:
Les prix indiqués sont TTC, TVA 18,6% inclue, peuvent être modifiés sans préavis. Paiement accaptés par carte banquaire, par chèque, et mandat. Les marchandises en stock sont expédiées le jour même. Nos offres sont valable dans la limite des stocks. Commandes administratives: nous consulter.

Prix TTC

e performant et rapide ?

Livré l'après-midi*

Apro direct

Sauvegarde

Vous avez parfaitement le droit de croire que vos données sont en sécurité ...

... mais nous préférons vous aider à tout prévoir.

SyDOS sur port //

#196	Kit Pronote 42Mo avec cartouche	4 450 F
#192	Puma 105 / cartouche	4 890 F / 475F
#79	Puma 88 / cartouche	3 550 F/ 730F
#78	Puma 44 / cartouche	2 610 F / 475F

Sreamer / DAT

#358	Kit int 250 Mo + cartouche	1 650 F
#461	Kit externe 250mo sur //	3 120 F
#---	Kit 4Go / DAT + cartouche	7 990 F
#134	Cartouche DL120	150 F

Magnéto Optique 128

Promo

#476	Lecteur Interne Panasonic	6 450 F
#476	Externe scsi Panasonic	6 790 F
#---	Externe SCSI + port //	7 780 F
#225	Cartouche Verbatim 128 Mo	239 F

Magnéto Optique 600

Promo

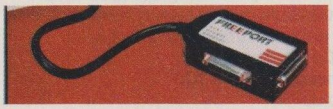
#---	Sony 600 Mo interne	16 300F
#---	Sony 600 Mo externe	17 200 F
#228	Cartouche 600 Mo	729 F

Cartouches

#182	44 Mo 1 an	475 F
#184	88 Mo 1 an	730 F
#1525	42 Mo 2p1/2 1 an	460 F
#1524	105 Mo 3p1/2	475 F
#134	Cartouche DL120	150 F
#225	Cartouche Verbatim 128 Mo	249 F
#228	Cartouche Verbatim 600 Mo	729 F

SCSI sur port //

#246	Interface Freeport //25	990 F



Imprimantes

Jet d'Encre

#---	HP 310 monochrome	1995 F
#---	Kit Couleur pour HP 310	390 F
#---	HP 1200c	10 995 F
#---	HP 510	2 199 F

Laser

#205	HP 4L	4 750 F
#462	Texas MicroWriter PS23	6167 F
#490	Toner MicroWriter PS23	380 F
#234	Siemens MD12 6PPm	3 430 F

Note books

Acer

#106	Acer 730 4/120 486sx25	10 850 F
#---	Acer 730 Couleur 4/120	17 730 F
#341	Acer 750 C TFT SL33 4/120	23 500 F

Moniteurs

Mag

#420	Mag 14" tube SONY	3630 F
#31	Mag 15"	4 350 F
#35	Mag 17" innovision	6 590 F
#36	Mag 17" Tube SONY	6 900 F

Targa

#26	14" 1024*768 p0,28	1950 F
#311	15"ne MPRII	2 750 F
#34	17"MPRII affichage	5 600 F
#40	21" MPRII	11 850 F

Basic

#29	VGA Monochrome 14"	995 F
#419	14" 1024*768 p0,28	1850 F
#30	15" Shamrock MPRII ne	2 890 F

Accessoires

Cables

#321	Cable Imprimante 1,8 m	35 F
#402	Cable PC-Minitel	75 F
#260	SCSI 1m sub-D 25 / Centro 50	65 F
#385	SCSI 2m sub-D 25 / Centro 50	75 F
#261	SCSI1m Centro 50 / Centro 50	85 F
#384	SCSI 2m Centro 50 / Centro 50	95 F
#388	Nappe SCSI 50 cm	30 F
#340	Terminator SCSI	95 F
#---	Cable Ethernet pour 10baseT	au mètre
#379	Cable Ethernet Coax	au mètre
#373	Bouchon 50 Hom pour coax	22 F
#438	Nappe IDE 3 connecteurs 50cm	95 F
#291	Aalimentation interne en Y	30 F
#289	Aalim interne en Y vers 3p1/2	30 F
#443	Nappe floppy 5 conecteurs	50 F
#400	VGA vers 5* BNCen 2M	395 F
#401	VGA ralonge 2m M/F	150 F

Logiciels

Intégrés

MS Office Pro 3.0 Fr	4 625 F
MS Works 3.0 Fr	755 F
MS Works Wiondows Fr	1 090 F
Borland Office	2 959 F
Lotus SmartSuite	3 545 F
Claris Works / Windows	995 F

Bases de Données

MS Acces Fr	1 350 F
Paradox (Promo) Fr	1 654 F
Paradox Windows Fr	2 120 F
FoxPro 2.5	2 500 F

Environnement

Windows 3.1 Fr	820 F
Windows Worksgroup 3.1	1 363F
Windows Worksgroup 3.1 ext.	473 F
MS DOS 6.0	495 F
Novell Dos 7.0	à venir

Tableurs

MS Excel 4.0 Fr	2 300 F
Quatro Pro / Windows	1 550 F
Lotus 123 / Windows 4.0 Fr	2 780 F

Trait. de Texte

MS Win. Word 2.0 Fr	2300 F
AMI Pro 3.0 Windows Fr	2780 F
WordPerfect Win	3120 F

PAO

MS Publisher Windows	1 125 F
PageMaker 5.0 Windows	4 990 F
Xpress Windows	F

Gestion de Projets

MS AProject Windows	3 990 F

Réseau

Lantastic Windows + 2 cartes	2 950 F
Novell 2.2 Fr 5postes	3 950 F
Novell3.12 5 postes	4 850 F
Novell3.12 10 postes	10 999 F
Novell4.1 5 postes /CD-ROM	13 999 F

Langages de prog.

Borland C++ 3.1 Dos & Win	1 830 F
Borland Turbo Pascal 7	950 F
Borland Turbo Pascal 1.5 Win	950 F
Borland Turbo Pascal 7 Dos & Windows	2 440 F

Dessin & Graphique

Corel Draw 4.0 us	2 891 F
Corel Draw 3.0	1 130 F
Corel Draw 4.0 fr	3 550 F
Lotus Frelance 2.0 Win	2780 F
Designer 3.1 + ATM Fr	6153 F
Harvard Graphics Win	3330 F

Expédition

Les délais indiqués sont donnés pour des marchandises en stock :

	<5Kg	<10Kg	<25Kg
6 Heures	*120 F		
24 Heures	85 F	110 F	190 F
48 Heures	60 F		

* Paris et proche banlieue, paiements par carte, livré par coursier spécial !

ur de bien acheter, vérifiez
technique des produits sur
serveur vocal, à votre
(à partir de 1ere semaine de décembre 93)

90 00
sistance

(69) Apro Lyon

34 rue de Créqui Lyon (+3%)

Tel: 78 94 65 04

Service lecteur n° 133

Le nouveau standard Numéris d'Apro Direct:

(1) 46 99 95 70

Adresse courrier: Apro Direct, 23 rue Paul Bert, 92100 Boulogne

Extrait des conditions générales de vente:
Les prix indiqués sont TTC, TVA 18,6% inclue, peuvent être modifiés sans préavis. Paiement accaptés par carte banquaire, par chèque, et mandat. Les marchandises en stock sont expédiées le jour même. Nos offres sont valable dans la limite des stocks. Commandes administratives: nous consulter.

Prix TTC

TRAITEMENT DE TEXTE ET ACCESSOIRES

Ami Pro 3.0
★★★★★
Le traitement de texte selon Lotus et avec Windows. Ce logiciel sait marier performances et ergonomie. Avec du style... et des feuilles de style. Ses principaux atouts ? La mise en page et le publipostage.
PC / Windows.
Environ 5 350 F TTC.
LOTUS
Essai : S&M 100.

Correcteur 101
★★★★★
Utilisable sur PC ou Macintosh, ce correcteur ne se limite pas à la seule détection des fautes d'orthographe : il propose en effet également une analyse syntaxique du texte et fournit même une explication des erreurs. Il est considéré à l'heure actuelle comme le meilleur produit de sa catégorie.
Mac ou PC.
Environ 2 950 F TTC.
SOFTMART
Essai : S&M 100, SVM 110.

Dictionnaires Larousse
★★★★★
Après de nombreux titres pour PC et Windows (comme le dernier en date, les Citations), les dictionnaires Larousse font leur entrée dans le monde Macintosh. Une fonction Bibliothèque permet d'accéder à 16 dictionnaires différents : français, bilingue, citations, analogies, etc. Du moins, si vous avez été en mesure d'investir dans l'ensemble. Car en micro-informatique, Larousse est plutôt synonyme de luxe, question prix.
PC ou Macintosh.
Environ 1 100 F TTC par dictionnaire.
SOFTISSIMO
Essai : SVM 106.

Easy Word
★★★★★
Même s'il ne coûte que 700 F, ce traitement de texte est un outil vraiment complet qui se paye même le luxe de faire de la mise en page, du mailing et d'intégrer un correcteur orthographique efficace. Bref, on peut tout faire, même si ce n'est pas toujours aussi simple qu'annoncé, notamment au niveau de la gestion des styles prédéfinis. Quelques bogues ont été relevés, mais mineurs.
PC / Windows / 4 Mo /
5 Mo sur disque dur
Environ 700 F TTC
EBP
Essais : SVM 111, S&M 102

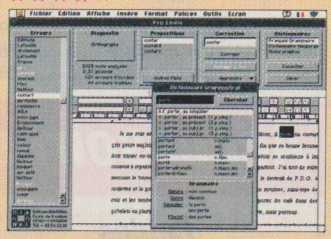
Gamme Universe
★★★★★
Un logiciel de traitement de texte multilingue. Il est capable de panacher dans le même texte plusieurs alphabets, quelque soit le sens d'écriture, et ceci, parmi une liste très longue : arabe, hébraïque, grec (moderne ou ancien), toutes les langues slaves, scandinaves, portugais, espagnol, allemand... Les Chinois et Japonais devront, quant à eux, recourir à un module optionnel, fort coûteux (respectivement 7 100 F et 10 700 F TTC). Pour se repérer au niveau du clavier, pas d'autocollants à appliquer sur les touches, mais une fenêtre affiche le clavier de la langue choisie.
PC / Windows /
2,5 Mo sur disque dur.
Environ 2 200 F TTC.
SOFTISSIMO
Essai : SVM 110.

Hugo Plus 7.0
★★★★★
Ce correcteur grammatical en est à sa septième version, qui est bilingue (français et anglais). Il est capable de repérer les fautes d'orthographe, de grammaire, de style, de typographie, sur des textes réalisés sur PC (sous DOS ou Windows) ou sur Macintosh.
PC ou Mac / 2 Mo.
Environ 1 200 F TTC.
SOFTISSIMO
Essais : S&M 100, SVM 110.

Isys 3.0
★★★★★
Doté de deux utilitaires, ce logiciel permet de mémoriser tous les mots contenus dans des fichiers de texte, et ce, dans de multiples formats (Word, Wordperfect, dBase...), puis de les rechercher à partir des mots eux-mêmes ou d'un thème correspondant à plusieurs critères, ou encore avec un langage de requête plus sophistiqué. Après cette recherche, Isys liste tous les documents concernés.
PC / 4 Mo.
Environ 3 400 F TTC.
MIRAGE
Essai : SVM 109.

Multiwriter
★★★★★
Voici un logiciel polyglotte : ce traitement de texte est en effet conçu pour réaliser des textes combinant deux alphabets. Il dispose d'une vingtaine de jeux de caractères (roman, cyrillique, arabe, hébreu, grec...) ; et le passage d'un alphabet à l'autre se fait simplement en appuyant sur une touche. Facile... mais c'est bien là la seule concession faite à la simplicité que réalise ce logiciel. Le traitement de texte en lui-même est, en effet, de conception ancienne et on ne peut pas dire que l'ergonomie soit au rendez-vous.
PC / MS-DOS / 512 Ko /
2 Mo sur disque dur.
Environ 3 000 F TTC.
CTI
Essai : SVM 108.

Pro Lexis 1.10
★★★★★



Word sans faute. Réputé comme le meilleur correcteur actuel, Pro Lexis a pour mission de corriger toutes les fautes qui échappent au correcteur interne du fameux traitement de texte (dans sa version 5.0 ou 5.1 pour Mac). Il combine quatre dictionnaires : orthographe, grammaire, conjugaisons et typographie. Efficace et rapide, mais pas automatique : il fait des propositions et c'est à l'auteur d'accepter ou non la correction.
Macintosh / 4 Mo.
Environ 950 F TTC.
DIAGONAL
Essai : SVM 108.

Word 6
★★★★★
Les versions de Word se suivent et se ressemblent. Mais à chaque étape, des évolutions sensibles rendent le traitement de texte encore plus performant. Cette version pour MS-DOS offre de nouvelles fonctions pour la réalisation de tableaux, et des aides pour la création de lettres personnalisées. Elle s'enrichit d'un correcteur grammatical et reconnaît les polices True Type. Elle s'inspire même de la version Windows en reprenant son Glisser-déplacer.
MS-DOS / 1 Mo / écran VGA.
Environ 5 300 F TTC.
MICROSOFT
Essais : SVM 107, S&M 98, 100.

Wordperfect 6.0
★★★★★
Les logiciels ignorant Windows, cela existe encore. Ainsi Wordperfect 6.0, qui connaît pourtant la convivialité: menus déroulants, icônes, affichage wysiwyg et fenêtres. Ce logiciel sous DOS cumule les fonctions : accès à neuf documents simultanément, correction grammaticale performante, fonctions graphiques étendues, recherche documentaire par index. Il intègre même un tableur et un didacticiel. Les faiblesses tiennent plutôt à la gestion de la mémoire et à certaines incohérences dans le gestionnaire de fichiers.
PC / MS-DOS / 4 Mo / 12 Mo
sur le disque dur.
Environ 5 500 F TTC.
WORDPERFECT
Essais : SVM 106, 110, S&M 97, 100.

GESTION DE FICHIERS SGBD

Approach 2.1
★★★★★
Cette dernière version du SGBD a été revue et corrigée par Lotus, son nouvel éditeur. Résultat : cet Approach est très proche du précédent, tout aussi simple d'utilisation, mais sa barre d'icônes a cédé la place aux Smarticons de Lotus.
PC / Windows /4 Mo.
Environ 3 500 F TTC.
LOTUS
Essais : S&M 100, SVM 110.

4D Oracle
★★★★★
Du Macintosh aux mini-ordinateurs : 4D ne connaît plus de frontière. 4D Oracle est en effet une extension qui permet un dialogue interactif entre le SGBD sur Mac (dans sa version 5) et des ordinateurs comme les Sun, Vax, HP, IBM RS 6000, dans le cadre d'une architecture client-serveur. Rencontre de la puissance et de la convivialité.
Macintosh / 4D version 5 / 4 Mo.
Environ 2 800 F TTC.
ACI
Essai : SVM 107.

Access
★★★★★
Nouveau défi de Microsoft aux SGBD : Access se révèle un outil performant, mais surtout très simple d'accès, ce qui n'est pas si fréquent dans cette catégorie. Le maximum de fonctions est automatisé grâce aux "assistants" qui viennent en renfort.
PC 386 SX / Windows / 4 Mo /
8 à 14 Mo sur le disque dur.
Environ 5 900 F TTC.
MICROSOFT
Essai : S&M 98.

CA-Db Fast
★★★★★
Dbase sous Windows avant l'heure : ce compatible dBase permet la migration d'applications MS-DOS sous Windows, sans attendre que dBase lui-même ait fait sa conversion. Malheureusement, sa compatibilité n'est pas totale. Ce Db Fast n'en reste pas moins un produit performant et agréable à utiliser, grâce à un nouveau générateur d'applications.
PC / Windows / 4 Mo / 4 Mo
sur disque dur.
Environ 5 800 F TTC ou 2 300 F TTC
avec échange.
COMPUTER ASSOCIATES
Essai : S&M 98.

Dataease pour Windows
★★★★★
Une interface particulièrement soignée pour ce SGBD très complet et doté de fonctions avancées. Ses possibilités sont étendues, mais cependant limitées par une lenteur de traitement persistante, même lorsqu'on travaille sur des configurations haut de gamme.
PC 386 DX / Windows / 2 Mo /
3,6 Mo sur le disque dur.
Environ 5 850 F TTC.
DATAEASE FRANCE
Essai : S&M 98.

Fox Pro 2.5
★★★★★
Il était annoncé et fort attendu : Fox Pro pour Windows fait enfin son entrée sur le marché. Car ce SGBD n'est pas un produit destiné à l'utilisateur final ; il s'agit plutôt d'un langage de développement réservé aux professionnels. Ses atouts : son ouverture vers l'extérieur et, notamment, sa capacité à lire et à écrire dans de nombreux formats dont, bien sûr, dBase. Encore que sa compatibilité ne soit pas totale avec ce dernier. A noter aussi sa volonté de réconcilier les différents environnements, MS-DOS, Windows et bientôt Macintosh.
PC / Windows / 8 Mo /
15 Mo sur disque dur.
Environ 5 400 F TTC
MICROSOFT
Essais : SVM 107, S&M 98.

Paradox pour Windows
★★★★★
Et voici donc l'entrée de Paradox dans l'univers Windows. Et pour une première, elle est particulièrement réussie. En effet, ce SGBD s'avère un outil très puissant, bien adapté au développement d'applications lourdes grâce, en partie, à son nouveau langage orienté objets. Il paraîtra cependant un peu difficile d'accès aux utilisateurs débutants.
PC 386 SX / Windows / 4 Mo /
15 à 20 Mo sur le disque dur.
Environ 5 300 F TTC.
Mise à jour : 1 650 F TTC.
BORLAND
Essai : S&M 98.

Superbase 2.0
★★★★★
Voici une version revue et corrigée de ce système de gestion de base de données relationnelle. Ce Superbase présente des améliorations notables, en particulier les barres d'icônes et les menus modifiables, son enregistreur automatique de macro-commandes et ses nombreuses options graphiques. Un outil destiné volontiers aux développeurs.
PC 486 SX / Windows / 4 Mo /
5 Mo sur disque.
Environ 6 500 F TTC.
SPC
Essai : S&M 98. *(suite p. XXVIII)*

74, rue d'Hauteville 75010 Paris

Tél.: 42 47 07 07

Fax : 42 46 08 18

TWING COMPUTER

DES PRIX BAS-DES MARQUES PRESTIGIEUSES-DES PRODUITS DE HAUTE QUALITÉ UNE ASSISTANCE UTILISATEUR-LIVRÉS EN 48 HEURES

PROMO : Modem/Fax Olitec, Cartes Sonores, Onduleurs, Disques Durs, Souris...

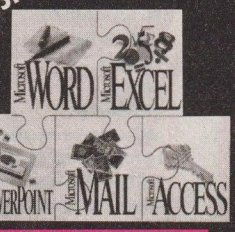
OFFRE SPÉCIALE LOGICIELS POUR L'ACHAT D'UN ORDINATEUR

Pour le même prix, offrez vous du haut de gamme!

386SX33	486SX33	486DX33
2Mo de RAM	4Mo de RAM	4Mo de RAM
5950 FHT	*7615 FHT*	*8840 FHT*
7057 FTTC	*9032 FTTC*	*10485FTTC*

CARACTÉRISTIQUES COMMUNES
Disque dur 120 Mo - 4 Mo de RAM ext. à 32Mo - 1 sortie parallèle, 2 sortie série - 1 Floppy 1.44 MO - 1Clavier 102 touches - Boîtier Mini Tour - Moniteur SVGA Couleur 14" 1024x768 Pitch 0.28 - Souris compatible Microsoft Ms DOS

NOUVELLE VERSION

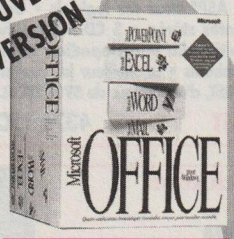


3980 FHT

4721 FTTC

MS OFFICE PRO Nouvelles Versions
Word 6.0 + Access + Excel + PowerPoint + Mail

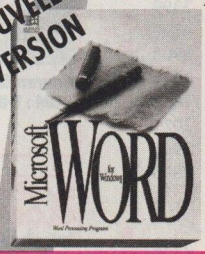
NOUVELLE VERSION



2990 FHT

3547 FTTC PRIX PUBLIC 6990 FHT
MS PACK OFFICE 4.0 /Windows VF
Excel + Word 6.0 + PowerPoint + Mail

NOUVELLE VERSION

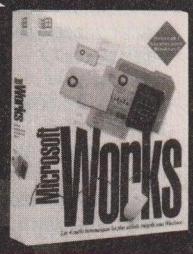


2190 FHT

2598 FTTC PRIX PUBLIC 4490 FHT
MS WORD 6.0 sous Windows VF
Traitement de texte

2190 FHT

2598 FTTC
MS EXCEL 4.0 sous Windows VF
Tableur



996 FHT

1182 FTTC PRIX PUBLIC 2490 FHT
MS WORKS 2.0 sous Windows VF
Traitement de texte + Tableur + Graphiques

IMPRIMANTES

PANASONIC

KXP-1170 9 aig.	*960 FHT*
KXP-1123 24 aig.	*1410 FHT*
KXP-2123 Mat.Couleur	*1690 FHT*
KXP-2124 Mat.24 aig.	*2600 FHT*
KXP-2624 Silencieuse Mat.	*3800 FHT*
KXP-2023 Silencieuse Mat	*1450 FHT*
KXP-4410 Laser	*3500 FHT*
KXP-4430 Laser	*4790 FHT*

SEIKOSHA

SP 1900 PLUS	*950 FHT*
SP 2400 240 cps	*1090 FHT*
SP 2415 300 cps	*1580 FHT*
SL 90 24 aiguilles	*1380 FHT*
SL 95 Couleur	*1459FHT*
SPEED JET 300	*2145FHT*

LE NOTEBOOK

La qualité + le prix + la marque

HYUNDAÏ

En cadeau Sacoche de Transport

7395 FHT

8770 TTC

Portable 486 SLC 25 - DD 80Mo AMOVIBLE - 2 Mo de RAM - Écran VGA, 64 niveaux de gris - Floppy 1.44 Mo - Port PCMCIA 2 - Trackball Intégré - 1 Sortie Série - 1 Sortie Parrallèle - Port VGA + Sortie Clavier.

ÉCRANS

Monochrome 14" VGA	*730 FHT*
Moniteur Couleur 14" SVGA 1024x768	*1645 FHT*
Philips SVGA 14" (9809)	*1460 FHT*
Philips SVGA 14" (5209)	*1729 FHT*
Philips SVGA 14" (5279)	*1860 FHT*
Philips SVGA 17" (4770)	*4440 FHT*
Philips SVGA 17" (1710)	*5980 FHT*
Philips SVGA 20" (2010)	*8450 FHT*

AUTRES LOGICIELS

GRAPHIQUES	
PAGE MAKER	*5476 FHT*
COREL DRAW 4.0 V.F. NOUVEAU	*2350 FHT*
IMAGIN PLUS	*1849 FHT*
TRAITEMENT DE TEXTE	
WORD 6.0 WIN V.F. NOUVEAU	*2505 FHT*
WORD JUNIOR DOS	*296 FHT*
AMI PRO 3.0	*2126 FHT*
WORD SOUS DOS	*2250 FHT*
SYSTEMES	
WINDOWS 3.1	*720 FHT*
DOS 6	*350 FHT*
GESTION COMPTABILITE	
ORDICOMPTA JUNIOR DOS	*596 FHT*
ORDI VENTE JUNIOR DOS	*596 FHT*
ORDI PAYE JUNIOR	*596 FHT*
PERSONAL MANAGER	*290 FHT*
TOUTE LA GAMME ORDIGESTION DISPONIBLE !	
TABLEURS	
EXCEL 4.0 WIN	*2245 FHT*
MULTIPLAN 4.2 DOS	*1676 FHT*
LOTUS 123 2.4	*2516 FHT*
LOTUS 123 4.0 WIN	*2670 FHT*

UTILITAIRES	
NORTON ANTIVIRUS	*610 FHT*
PC TOOLS 8 FR DOS	*899 FHT*
CHECKIT	*641 FHT*
QEMM 386 VS	*499 FHT*
QEMM 386 VF 7.0	*610 FHT*
LAPLINK 5.0	*929 FHT*
NOVELL 3.12 5 USERS	*4230 FHT*
NOVELL 3.12 10 USERS	*9630 FHT*
SGBD	
ACCESS WIN	*990 FHT*
PARADOX 4.0 WIN	*2630 FHT*
DBASE IV DOS	*2630 FHT*
PACK OFFICE 4.0/WIN V.F.	*2990 FHT*
PACK OFFICE PRO 4.0/WIN V.F.	*3980 FHT*
LANGUAGES	
VISUAL BASIC WIN 3.0 VF	*899 FHT*
VISUAL BASIC PRO WIN	*1920 FHT*
VISUAL C++ WIN	*780 FHT*
VISUAL C++ PRO WIN	*1920 FHT*
BORLAND C++ WIN TURBO	*890 FHT*
BORLAND PASCAL WIN	*980 FHT*
BORLAND PASCAL 7 DOS/WIN	*2790 FHT*

VOTRE COMMANDE

NOM : **Sté :**
Adresse :
Tél : **Fax :**
Réglement comptant joint à la commande par :
□ Carte PLURIEL □ Chèque à l'ordre de TWING COMPUTER
□ CB No : / . . . . / . . . . / . . . / . . . . / **Expire le :**
Date : **Signature :**

DESIGNATION	TOTAL
PORT HT	
TVA 18,6%	
TOTAL À PAYER TTC	

Prix du port: 50 FHT par tranche de 1000Frs.

Service lecteur n° 134

PM 01/94

AGENCE TAKAO 48 00 97 37

Toutes les marques citées sont déposées. Prix et délais modifiables sans préavis. Tous nos prix sont HT, TVA 18,6% et port en sus. Nous ne sommes pas responsables des erreurs de frappe.

LOGITEC-STAR-BROTHER-ROLAND-MICROSOFT-LOTUS BORLAND-ALDUS-WORDPERFECT-NORTON-QUATER DECK-COREL-PANASONIC-CANON-SEAGATE-CONNER-OLITEC...

VENTE PAR CORRESPONDANCE • LIVRAISON CHRONO 24/48 H • ✆ : 16 1 45 94 60 00 - 45 94 07 09 • FAX : 16 1 45 94 00 90

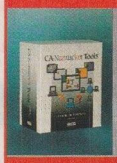
Service lecteur n° 135

	Direct TTC
UTILITAIRES	
CENTRAL POINT ANTI VIRUS V 1.1	747
WINDOWS 3.1 MICROSOFT	711
AB SOFT - VGA TV2	1423
AB SOFT - THE CAT	1280
V-ANALYST 3.00	1515
IBM OS2 (2,1)	**1008**
MAJ DOS 6.0 MICROSOFT	438
HIJAAK WIN US	1890
NORTON ANTI VIRUS WIN VF	717
NORTON BACKUP	717
NORTON DESKTOP WIN	1048
NORTON UTILITIES VF	1048
PC TOOL 8.0 DOS	1100
PIZZAZ +VF 3.0	1490
PC TOOL WIN 1.0	1100
LAPLINK PRO V	1100
STACKER 3.1	828
DOS 6.2	462
VIRUSAFE VF	790
MAC IN DOS (conv. MAC/PC)	1174
LOTUS ORGANIZER 1.0 WIN	890
LOTUS APPROACH	1174
WINDOWS PRINTING SYSTEM	1162
XTREE VF 1.0	901
XTREE VUS 1.5	1174
DO DOT 4.0 VF	1070
TRUE EFFECTS WIN	533
CHECK IT PRO	1162
LANGAGES	
BORLAND C++WIN	1155
BORLAND C++3.1	
+ APPLICATION FRAME WORK	2010
QUICK C 2.5 MICROSOFT	694
QUICK PASCAL 1.0	694
TURBO C++ 3.0 VF	1180
TURBO C++ WINDOWS 3.1	999
TURBO PASCAL 7.0	1090
BORLAND PASCAL 7.0	1773
VISUAL C++ 1.0	990
VISUAL C++ PROFESSIONELLE	2490
VISUAL BASIC 1.0 DOS	1021
VISUAL BASIC 1.0 DOS PRO	2530
TURBO PASCAL/WIN 1.5	1890
VISUAL BASIC WIND STANDARD	1145
VISUAL BASIC 3.0 WIN PRO	2456
CLIPPER 5.2 (NANTUCKET)	2990
OBJECTVISION 2.1 WIN/BORLAND	1174
MICROSOFT C/C++WDS 7.0	2390
FORTRAN PDS 5.1 US MICROSOFT	2390
QUICKBASIC COMPILER 4.5	2391
BORLAND C++ POUR OS2 2.0	1180
BORLAND TURBO C++	1180
COMPTA/GESTION	
CIEL COMPTA (DOS ou WINDOWS)	694
CIEL PAYE+CSG (DOS ou WINDOWS)	694
CIEL GESTION COMMERCIALE (DOS)	694
CIEL IMMOBILISATION	694
CIEL RAP. BANCAIRE (DOS ou WINDOWS)	694
CIEL LIASSE FISCALE	694
CIELTAXE PROFESSIONNELLE	694
CIEL COMPTA (DOS ou WINDOWS)	694
CIEL GESTION DES ASSOCIATIONS	694
CIEL DOSSIER ANALYTIQUES	694
ORDIVENTE Jr WIND	853
ORDIPAIE Jr WIND	853
ORDICOMPTA WIND	853
INTEGRÉS	
LOTUS SMARTSUITE 1.1	3546
MICROSOFT OFFICE 4.0 WIN VERSION FRANCAISE (ECHANGE COMPETITIVE)	3546
MICROSOFT OFFICE 4.0 MAJ	2360
WORKS 2 WIN VF	990
WORKS 3.0 FR DOS	939
CLARIS WORK 1.0	790
BORLAND OFFICE	2960

	Direct TTC
TABLEURS GESTION DE PROJETS	
LOTUS IMPROUV	1174
EXCEL/WIN 4.0 VF	2300
LOTUS 123 WIN 1.1 VF	1174
LOTUS 123 DOS 3.4 VF	1174
C. Associates Superproject 3.0	3470
QUATRO PRO 5.0 DOS OU WIND	**587**
SGBD	
ACCESS WINDOWS 1.1	1190
KIT DE DISTRIBUTION ACCESS	3257
D BASE IV 2.0 DOS	1180
PARADOX WIN	1654
PARADOX DOS	1654
PARADOX ENGINE	1537
PARADOX ENG 3.0 & DATAB FRAMEWORK	2122
FOXPRO MONO 2.5	3190
FOX KIT DE DISTRIBUTION	3257
CA DB FAST	2312
CA SUPER DB	2122
FILEMAKER 2.0 WIN CLARIS	**1838**
Compilateur dBASE	1773
GRAPHIQUES/DESSINS	
ADOBE PHOTOSHOP 2.5	8479
ALDUS FREEHAND 3.1 FR	3900
ILLUSTRATOR 4.0 WIN	6090
COREL DRAW 3.0 WIN CD	**1292**
COREL DRAW 4.0	3250
COREL DRAW 4.0 MAJ	1890
DESIGNER 4.0	4732
HARVARD GRAPHIQUE 1.01 VF	3399
ALDUS PHOTOSTYLER 1.1 IE	4390
IMAGE IN FULL PACK 3.0 FR WIN	8900
AUTOROUTE/EXPRESS WIN*	1090
AUTOSKETCH 3.0 WIN	1884
GRAPHICS WORKS	2075
WINDOWS DRAW	947
ABC FLOWCHATER	2870
PAO/PREAO	
PAGE MAKER 5.0 VF (échange)	**3552**
PAGE MAKER MAJ 4.0 5.0	1773
QUARK WINDOWS 3.1 VF	7990
MICROSOFT PUBLISHER	1435
VENTURA/WIN VF	7100
EXPRESS PUBLISHER/WIN	1890
POWER POINT/WIN 3.0 VF	3070
PERSUASION 2.1 FR	3320
FREELANCE GRAPHICS 1.0 WIN	1174
ALDUS COLLECTION WIN 3.0	7900
CA CRICKET PRESENT WIN	1767
WORDPERFECT Presentation Dos/Win	1648
TRAITEMENT DE TEXTE	
WORD/WIN 6.0 (ECHANGE)	1174
WORD/WIN 6.0 MAJ	1055
LOTUS AMIPRO 3.0 WIN	1055
WORDPERFECT 5.2 VF WIN	1126
WORDPERFECT 6.0 DOS	1126
CA-TEXTOR 6.0 WIN VF	825
WORDPERFECT Letter Perfect 1.0 DOS	652
WORD 6.0 DOS/WIN	2300
OCR	
OMNIPAGE DIRECT WIN 3	6700
OMNIPAGE PROFES 2.1 WIN	7990
OMNIPAGE DIRECT IIP	3900
CATCHWORD WIN VF	2480
RÉSEAU NOVELL LANTASTIC	
LANtastic Starter KIT 2 postes	2378
LANtastic Add-on KIT/C	1185
NeWare Lite 1.1	407
NeWare Lite 1.1 & DR DOS	527
NeWare 2.2 (5 util)	3653
NeWare 2.2 (10 util)	8151
NeWare 2.2 (50 util)	15229

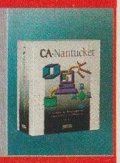
OFFRES SPECIALES

COMPUTER ASSOCIATES

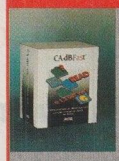


NANTUCKET 5.2 VF + TOOLS III VF

3900 HT 4625 TTC



COMPUTER ASSOCIATES



DBFAST 2.0 FR + SOURIS LAMBORGINI

1950 HT 2312 TTC

WORDPERFECT SCAN PACK

WORDPERFECT PRESENTATION 2.0
SCANNER + SCANMAN 32
1590 HT 1885 TTC

NOUVEAU

PACK CD PUISSANCE 16

•Lecteur CD-ROM CR 562 B de PANASONIC • 1 carte SOUNDBLASTER 16 • 3 CD ROM-REBEL, 7 TH GUEST TEMPRA ACCESS

2890 HT **3427 TTC**

PACK CD 16 ASP PERFORMANCE

•Lecteur CD-ROM PANASONIC double vitesse/multisession• La carte SOUNDBLASTER 16 ASP" avec ses logiciels • Une paire d'enceintes stéréo • 5 CD-ROM : Photostyler SE, Multimédia Encyclopedia, Grandma & Me, Carmen San Diego et Animals • Le meilleur jeu multimédia sur CD-ROM : THE SEVENTH GUEST, d'une valeur de 599F TTC !!.

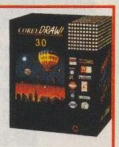
3690 HT **4376 TTC**

Système de traduction GLOBALINK,

traduit vos textes d'anglais en Français et de Français en anglais.

	HT	TTC
Power translator	1990	2360
GTS Professionnel	4990	5918
French assistant (microtac)	990	1174

LECTEUR DE CD-ROM INTERNE MITSUMI KIT COMPLET AVEC CARTE BUS AT DOUBLE VITESSE + COREL DRAW 3.0 + CD DESSINS DE NOEL



2390 HT 2834 TTC

MODEMS AGREES NFX

IMPOSSIBLE DE TROUVER MOINS CHER !!!

CARTE NOVAFAX 2400 MINITEL + FAX + MODEM 2400
990 F/HT
VERSION POCKET : **1190** F/HT

CARTE NOVAFAX 14400 CARTE V 32 BIS MINITEL + FAX + MODEM 14000
1990 F/HT
VERSION POCKET : **2190** F/HT

Fournis avec : Manuels, logiciels pour Windows en français et câbles de connexion

AGRÉÉ

MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE

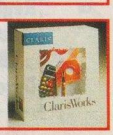
NOUVEAU

MICROSOFT DOS 6.2 MISE A JOUR

462 TTC

WORDPERFECT 6.0 Dos/Win
950 HT 1125 TTC

CLARIS WORKS 1.0 (WINDOWS)
666 HT 790 TTC



Direct PRICE

34/36, route de la Libération
RN 4 - 94430 CHENNEVIERES

COMPAQ ASSOCIE AGREE

HEWLETT PACKARD
Revendeur Agréé Micro-Informatique

Les meilleurs prix en direct !

DIGITAL 486 SX25
4 MO RAM, DISQUE DUR 170MO, ÉCRAN SVGA, CLAVIER 102 TOUCHES, DOS/WIN GARANTIE 3 ANS DONT 1 AN SUR SITE
8295 FTTC

OFFRE SPECIAL OCR

HP II P + OMNIPAGE DIRECT 7700 TTC
HP IICX+OMNIPAGE PRO 15000 TTC

IOMEGA TAPE
250 Mo de sauvegarde sur bande. Connexion simple sur port parallèle (avec connecteur pour imprimante).
2490 HT 2953 TTC · **cartouche Mo : 150 HT** 177 TTC

Les meilleurs prix en direct !

	Direct TTC
NeWare 3.12 (5 util)	4473
NeWare 3.12 (10 util)	10191
NetWare 4.0 Nous consulter	
COMMUNICATION	
*WYSIWF 96 D	2054
*WYSIWF 296 D (fax, modem)	1174
*WYSIWF 396 D	2571
*WYSIWF 496 D	4490
NOVA FAX 2400 (CARTE)	1174
NOVA FAX 2400 (BOITIER)	1411
NOVA FAX 14400 (CARTE)	2360
NOVA FAX 14400 (BOITIER)	2597
*LOTUS ORGANISER EN CADEAU	
IMPRIMANTES JET D'ENCRES	
CANON BJ 200	2110
CANON BJ 230	2735
CANON BJ 300	3504
CANON BJ 330	4457
CANON BJ105X	1890
CANON CLC 10	Nous consulter
CANON BJC 800	11152
CANON BJC 600	4712
CANON BJC 880	17846
CANON BJC 820	12556
HP DESK JET 510	2134
EPSON STYLUS 800	2253
EPSON STYLUS 1000	3943
HP DESK JET 550C	4091
HP DESK JET 1200 C	11881
HP DESK JET 310	1872
HP DESK JET 310 AVEC BAC	2258
HP DESK JET 1200C/PS	17434
STAR SJ 144	3750
IMPRIMANTES LASER/MATRICIELLES	
CANON LBP8 IV	8920
CANON LBP 4 U	4776
CANON LBP 8 III R	13327
EPSON EPL 5000 512 K	5044
EPSON EPL 5000 Postscript	8986
EPSON EPL 5000 FAX	8177
HP LASERJET IV L	4900
HP LASERJET IV ML	7519
HP IV 600 DPI	10841
HP IV M Postscript	14492
HP IV SI	23527
HP IV MX SI	34349
HP IV P 600 ppp	7904
HP IV MP 600 ppp	10917
BROTHER HL 6V	5490
BROTHER HL 10H	10490
QMS PS 860	35461
BROTHER M1324	1994
BROTHER M1928	3594
BROTHER M1924	3994
CD ROM/MULTIMEDIA	
LECTEUR CD-ROM INTERNE	
MITSUMI (DOUBLE VITESSE)	1563
TOSHIBA 41101 EXTERNE	3414
TOSHIBA 41101 INTERNE	2585
KIT CD PUISSANCE 16	3346
SOUND BLASTER 2.0 DELUXE	525
SOUND BLASTER PRO 2.0 DELUXE	794
SOUND BLASTER 16 ASP	1580
SOUND BLASTER 16 SCSI-2	1514
VIDEO BLASTER	2482
VIDEO SPIGOT	2064
SCANNERS	
CANON COULEUR IX 40-15	7566
HP SCANJET IIP	6167
HP SCANJET II CX	7686
SCANMAN 256 noir et blanc	1527
SCANMAN COULEUR 16M + PHOTOTOUCH	3522
SCANMAN 32 DOS + CATCHWORD	990
SCANMAN 32 WINDS + OMNIPAGE	1527
SCANMAN EASYTOUCH 256 // + OMNIPAGE	2295
SOURIS MICROSOFT	711
NOTEBOOK/DESKTOP	
*CANON LIBRIS avec disque dur 85 Mo	17900
NOTEBOOK 386 SL MONO (DIGITAL)	10543
COMPAQ CONTURA 325/120 Mo	11248
COMPAQ CONTURA 425C/ 209 Mo	20459
THINKPAD 350C/250 Mo	23620
TOSHIBA T 1950/120 Mo	25025
TOSHIBA T 4500/120 Mo	30691
COMPAQ presario 425/ 100 Mo	9641
COMPAQ prolinea 425S/ 120 Mo*	7820
COMPAQ prolinea 433/ 120 Mo*	11248
COMPAQ prolinea 466/ 240 Mo	14354
DIGITAL 4/33 DX (AVEC ECRAN SVGA 14")	14990
DIGITAL 4/66 D2 (AVEC ECRAN SVGA 14")	20990
IBM PS VP 486DX33/212 (SANS ECRAN)	11990
*ECRAN SVGA 14" COMPAQ	2542
*ECRAN SVGA 14" IBM	2830
MONITEURS	
COMPAQ 14" COULEUR VGA	1890
COMPAQ 14" COULEUR SVGA	2542
SONY 17" COULEUR CPD 1791	7600
SONY 20" COULEUR GDM 2039	16900
NEC 17"	11000
NEC 6 FG 21"	17818
CARTES VIDÉO	
PARADISE ACCELERATOR VL PLUS	1310
PARADISE ACCELERATOR PRO	2090
PARADISE ACCELERATOR 24	850
ONDULEURS	
APC BACK-UPS 400 VA	1456
APC BACK-UPS 600 VA	1980
APC BACK-UPS 900 VA	3150
APC BACK-UPS 1250 VA	4122
SMARTS-UP 400	2405
SMARTS-UP 600	2840
SMARTS-UP 900	4473
TRIPP LITE 750	2700
TRIPP LITE 2250	8230
SAUVEGARDES DISQUES	
TAPE 250 INSIDER	1518
TAPE 250 PORT PARALLELE	2953
BERNOUILLI 150 Mo POWERED	4394
DISQUES DURS EXTERNES :	
PARA D2 120	3025
PARA D2 240	3842
PARA D2 500	7700
LECTEUR SYSQUEST (AMOVIBLE) :	
D2-SQ40 EXTERNE	3731
D2-SQ80 EXTERNE	5083
D2-SQ105 EXTERNE	5083
D2 MAGNETO OPTIQUE 128	8302
WESTERN DIGITAL CAVIAR AC 170 Mo	1905
WESTERN DIGITAL CAVIAR AC 250 Mo	2199
WESTERN DIGITAL CAVIAR AC 420 Mo	3684

BON DE COMMANDE à retourner : Direct PRICE 34/36 route de la Libération RN 4 - 94430 CHENNEVIERES - Tél. : 45 94 60 00 - Fax : 45 94 00 90

Produit ..... Prix ..... Quantité .....

Plus frais de port : 99 Frs TTC (jusqu'à 2 kg)

☐ M ..... ☐ Mme ..... Prénom .....

Profession ..... Entreprise .....

Rue ..... Code Postal .....

Ville ..... Téléphone .....

Ci-joint à l'ordre de Direct PRICE
• Chèque bancaire ☐ postal ☐

de ..... F TTC

Signature obligatoire :

PM 01/94

LA LISTE DE PRIX n'est pas exhaustive, VEUILLEZ NOUS CONTACTER POUR TOUT AUTRE PRODUIT.

Conditions d'achats : Toutes vos commandes par téléphone, courrier, télécopie vous seront livrées sous 48 H suivant votre réglement (chèque bancaire ou postal et mandat). Les frais d'expédition sont facturés 99 F TTC pour la France jusqu'à 2 kg (NC pour l'étranger) en contre remboursement 75 F TTC en sus. Toute réclamation devra nous être adressée dans les 15 jours suivant la livraison. Les prix indiqués sont ceux de la date de parution sauf erreur ou omission typographique. Enlèvement possible dans nos locaux. Administration & grands comptes nous consulter.

VENTE PAR CORRESPONDANCE • LIVRAISON CHRONO 24/48 H • ✆ : 16 1 45 94 60 00 - 45 94 07 09 • FAX : 16 1 45 94 00 90

SQL Windows
★★★★☆
Un outil destiné exclusivement aux développeurs. Il comporte un ensemble de modules couvrant toutes les fonctions de gestion de l'information en architecture client-serveur.
PC / Windows / 8 Mo / 17 Mo sur disque dur.
Environ 23 500 F TTC.
GUPTA TECHNOLOGIES
Essai : S&M 98.

Win Arès
★★★★☆
Un SGBD pour connaisseurs et développeurs, doté d'un moteur Oracle. Sa puissance le réserve à la réalisation de projets lourds. Il fonctionne sous Windows ou en multiposte Unix, Novell ou CTOS.
PC / Windows / 8 Mo / 4 Mo sur le disque dur.
Environ 5 800 F TTC.
SQL RÉALISATIONS
Essai : S&M 98.

Win Dev
★★☆☆☆
Destiné aux développeurs, ce SGBD est avant tout un langage de programmation (en français) doté de fonctions de gestion de bases de données. Il programme en mode semi-graphique et offre, comme Visual Basic, de nombreux objets prêts à l'emploi. Des lacunes en matière d'interrogation et d'édition des données sont à déplorer.
PC / Windows / 6 Mo / 6,5 Mo sur le disque dur.
Environ 11 000 F TTC.
PC SOFT
Essais : S&M 98, SVM 107.

Windowbase
★★☆☆☆
L'objectif de ce SGBD est original : mettre à la portée de l'utilisateur final le langage SQL réservé traditionnellement aux développeurs. Ainsi, il intègre un générateur de requêtes permettant l'apprentissage de SQL. Il est toutefois un peu complexe pour les non-initiés, et trop limité pour les utilisateurs avertis.
PC / Windows / 8 Mo / 2 Mo sur le disque dur.
Environ 3 500 F TTC.
SPI
Essai : S&M 98.

TABLEURS

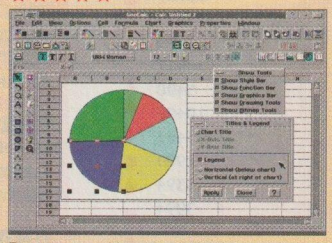
Lotus 1-2-3 version 4
★★★★☆
La première percée du célèbre tableur de Lotus dans le monde Windows était peu réussie. D'où cette nouvelle version, qui est véritablement innovante. Outre son ergonomie très soignée, elle s'enrichit de deux fonctions originales : la possibilité de travailler en groupe en partageant une même feuille de calcul, et la gestion de scénarios qui donne son véritable sens à la simulation.
PC / Windows / 4 Mo.
Environ 4 000 F TTC.
LOTUS
Essai : SVM 106.

Quattro Pro 5.0
★★★★★
Cette nouvelle version de Quattro Pro pour DOS, peu gourmande en mémoire vive et bon marché, n'en est pas moins un outil fort performant. Côté ergonomie, la souris et les barres d'icônes modifiables assurent une utilisation simple. Nouveauté par rapport aux anciennes versions : les feuilles de calcul sont rangées dans un classeur, ce qui allège grandement l'accès aux données. Il est également possible de grouper des feuilles de calcul ensemble et d'opérer des modifications collectives.
PC / MS-DOS / 512 Ko / 20 Mo.
Environ 600 F TTC.
BORLAND
Essai : SVM 110.

INTÉGRÉS

Claris Works 1.0
★★★★★
Associant dans la même feuille de travail tableur, traitement de texte, gestion de fichiers, création graphique et module de communication, cet intégré issu de l'univers Mac fait une démonstration de convivialité à Windows.
PC 386SX / Windows / 2 Mo / 3 Mo sur le disque dur.
Environ 2 350 F TTC.
CLARIS
Essai : S&M 101.

Ensemble 2.0
★★★★★



Pour ceux qui boudent Windows, voici l'alternative de Geoworks, revue et améliorée. Ensemble propose un environnement graphique de qualité et fournit une série de logiciels travaillant en multitâche : un tableur, un gestionnaire de fichiers, un traitement de texte, un logiciel de dessin et un utilitaire de communication. Sa particularité : il se satisfait d'une configuration matérielle limitée.
PC 386 ou plus / 10 Mo de disque dur.
Environ 1 500 F TTC.
GEOWORKS
Essai : SVM 109.

N Personal Manager
★★★★☆
Plutôt adapté à des besoins personnels, ce logiciel réunit un traitement de texte, un tableur, un grapheur, un module de communication, un agenda, un carnet d'adresses et une gestion de budget familial. Les fonctions des outils bureautiques sont sensiblement allégées, mais la comptabilité personnelle reste bien conçue. Un logiciel un peu trop ambitieux. A vouloir trop faire, il sombre parfois dans un certain fouillis.
PC / Windows / 4 Mo / 5 Mo sur disque dur
Environ 580 F TTC
ORDIGESTION
Essai : SVM 111

N PFS WindowWorks 2
★★★★☆
Sept logiciels en un. Au menu : traitement de texte, tableur, gestionnaire de données, grapheur, communication et, outre ces classiques plats de résistance, un générateur d'étiquettes et un gestionnaire d'adresses. Si chaque module n'atteint pas la puissance des logiciels spécialisés, cet intégré permet toutefois de réaliser des documents composites avec brio.
PC / Windows / 4 Mo / 6 Mo sur disque dur
Environ 950 F TTC
SPINNAKER
Essai : SVM 111

Works 2.0 pour Windows
★★★★☆
Plusieurs logiciels en un seul : cet intégré sous Windows se révèle inégal selon les modules. Bon au niveau traitement de texte et calcul, insuffisant en matière de dessin et communication, son point fort est plutôt dans le publipostage. Pour cette tâche, l'utilisateur est aidé par un Assistant qui lui permet de venir à bout de l'opération en quelques clics de souris.
PC / Windows.
Environ 2 950 F TTC.
MICROSOFT
Essai : S&M 101.

Works 3.0 pour DOS
★★★★☆
Comme son homologue sous Windows, cet intégré privilégie nettement les fonctions de traitement de texte et de calcul par rapport au dessin et à la communication, souffrant tous deux de lacunes. Même s'il est fidèle à MS-DOS, il présente une interface proche de Windows, avec manipulation à la souris et menus déroulants. Il comporte de nombreux utilitaires qui n'existent pas dans l'autre version, ainsi qu'un enregistreur de macrocommandes.
PC / MS-DOS / 640 Ko.
Environ 1 200 F TTC.
MICROSOFT
Essais : S&M 101, SVM 111.

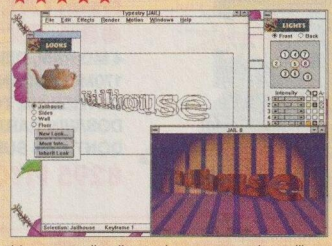
PAO - PRÉPAO

1st Press
★★★★☆
Le petit frère de Timeworks Publisher rivalise avec les grands. Il est doté de toutes les fonctions de mise en page de base et est largement ouvert aux fichiers extérieurs. Destiné surtout aux débutants, il propose une série de maquettes-types fort utiles.
PC / Windows 3.1 / 4 Mo.
Environ 700 F TTC.
GST
Essai : SVM 108.

Microsoft Publisher 2.0
★★★★☆
Le Publisher nouveau se veut plus simple et plus professionnel. Il est complété de conseillers, qui constituent des aides permanentes et viennent en renfort des assistants déja présents précédemment pour proposer des maquettes-types. Une vingtaine de fonctions s'ajoutent à ce logiciel de PAO d'entrée de gamme
PC 386 / 4 Mo / 16 Mo sur disque dur.
Environ 2100 F TTC.
MICROSOFT
Essai : SVM 109.

Stanford Graphics
★★☆☆☆
Un outil de présentation qui sait marier complexité des graphiques et esthétique de leur mise en forme. Son grapheur dessine en 2 ou 3 D. Et il dispose, en plus, d'un nombre de représentations très important avec, notamment, une riche bibliothèque de fonds colorés et la possibilité de créer des diaporamas. Malheureusement, il travaille avec une lenteur qui se révèle parfois décourageante et l'affichage présente quelques bogues.
PC 486 / Windows / 8 Mo / 12 Mo sur disque dur.
Environ 4 700 F TTC.
UNIWARE
Essai : SVM 108.

Typestry 1.1
★★★★★



Une nouvelle dimension pour avoir meilleur caractère. Typestry, qui est proposé sur PC et Macintosh, crée des images de synthèse fixes ou animées à partir de polices True Type ou Type 1 Postscript. Textures particulières, éclairages et effets spéciaux sont au programme et peuvent être appliqués directement sur les lettres. Les mots peuvent aussi être animés. Tout cela dans un rendu photoréaliste grâce au logiciel Renderman. Haute qualité, mais à un prix abordable. En revanche, mieux vaut avoir un micro puissant pour bien tirer parti du logiciel.
Macintosh 68040 / PC 386 SX / coprocesseur / 4 Mo.
Environ 1 800 F TTC.
PIXAR, ABVENT
Essai : SVM 108.

DESSIN

Autodesk 3D Studio 3.0
★★★★☆
Une nouvelle version pour 3D Studio qui autorise dorénavant, et notamment, une utilisation en réseau et offre pas moins de 200 nouvelles commandes! Cet outil professionnel permet la modélisation, le rendu et l'animation d'images en trois dimensions. Il peut aussi bien créer des images fixes en haute définition que des films de synthèse. Nécessitant une configuration matérielle importante, il concurrence directement les stations graphiques spécialisées.
PC 486 DX ou Pentium / 16 Mo / 300 Mo sur disque dur.
Environ 29 650 F TTC.
AUTODESK
Essai : S&M 101.

N Corel Draw 4.0
★★★★★
C'est le meilleur : ce logiciel de dessin 2 D s'avère le plus complet et le plus performant des produits du moment. Il réunit sept modules : la retouche de photos numérisées, le dessin en mode point, le dessin vectoriel, le grapheur, la vectorisation des images en mode point, l'animation et la prévisualisation de toutes les images contenues dans un répertoire. Le logiciel est livré avec deux CD-ROM qui contiennent quelque dix-huit mille clip-arts – pas moins ! – et plus de six cents polices vectorielles.
PC / Windows / 16 Mo / 42 Mo sur disque dur
Environ 4 500 F TTC
COREL
Essai : SVM 111 *(suite p. XXXII)*

Présent au PC FORUM du 8 au 11/02/1994 : Stand K36

PC FORUM Stand K36 8-11/02/94

3 Voyages à Singapour + 30 Cadeaux à gagner

Spécial 1er Anniversaire

SOUND GALAXY

3ème carte son la plus vendue dans le monde pour PC *(Dataquest USA)*
Le meilleur Rapport Qualité/Prix *(PC direct Février 1993)*
Les seules cartes compatibles avec les standards courants
(AdLib, Sound Blaster Pro, Covox Speech Thing,
Disney Sound Source, Microsoft Windows Sound System)*

PC FORUM Stand K36 8-11/02/94

Gagnez l'un des 3 voyages SOUND GALAXY PARIS-SINGAPOUR A/R

ou l'un des 30 autres cadeaux anniversaire

(Le réglement du jeu et la liste complète des lots seront adressés gratuitement à toute personne qui en fait la demande à ID-COMPUTER. Sinon, consultez minitel 3615 Sound Galaxy)

Sound Galaxy : Une gamme complète de solutions multimédia pour environnements PC compatibes :

- Sound Galaxy BX II
- Sound Galaxy NX II
- Sound Galaxy NX PRO Extra
- Sound Galaxy NX PRO 16 Basic
- *Sound Galaxy NX PRO 16
- Sound Galaxy Wave Power
- Sound Galaxy Business Audio Board
- Sound Galaxy PRO Multimedia Upgrade Kit
- Sound GalaxyPRO 16 Multimedia Upgrade Kit
- Sound Galaxy CD-ROM Kit

Gamme complète sur 3615 SOUND GALAXY

ainsi qu'une gamme d'accessoires pour exploiter les sons et agrémenter vos applications sur PC.

1993 : 1er anniversaire de SOUND GALAXY sur le marché français.

Allez plus loin dans l'univers du son sur PC. Enregistrez, créez, jouez vos mélodies, animez vos applications avec la qualité du son laser.
Avec le succès des solutions multimédia SOUND GALAXY, vous pouvez en plus gagner l'un des 3 billets PARIS-SINGAPOUR A/R ou l'un des 30 cadeaux anniversaire SOUND GALAXY : 1 kit multimédia SG-NxPro, 1 kit SG-NxPro16, 7 cartes SG-BX2, 5 cartes SG-NX2, 5 cartes SG-NxPro, 5 cartes NxPro16 basic, 3 lecteurs CD-ROM, 1 moniteur SYNCO 14", 1 moniteur Philips 14" et 1 imprimante Canon BJ200.
Venez nombreux ! Ces cadeaux seront attribués par tirage au sort devant Me GUERIN, Huissier de justice, sur le **- stand K36 -** ID COMPUTER au salon PC FORUM le 11 février 1994 à 11 heures

Pour participer au tirage, 3 possibilités :
1 - Nous retourner votre carte de garantie SOUND GALAXY avant le 31/01/94 minuit,
2 - Compléter et nous adresser le bulletin de participation ci-dessous,
3 - Retirer votre bulletin de participation sur le stand ID COMPUTER du 8 au 10 février 94 au salon PC FORUM, Stand N° K36

ID

Liste des revendeurs et remise de votre bulletin à : ID-COMPUTER
51 Av des pépinières - ZA MEDICIS - 94260 FRESNES

Participation au tirage gratuit, sans obligation d'achat valable en France. Le réglement de ce tirage et la liste des cadeaux offerts dans le cadre de cette promotion anniversaire sont déposés au cabinet de Me GUERIN, Huissier de justice à Paris et peuvent-être consultés sur minitel 3615 SOUND GALAXY. ID COMPUTER ne pourra être tenu responsable si, pour des raisons indépendantes de sa volonté, l'opération, ses modalités et/ou les prix devaient être en partie ou en totalité reportés, modifiés ou annulés.

BULLETIN DE PARTICIPATION

Participation gratuite sans obligation d'achat au tirage du 11/02/94 à 11h sur le stand ID COMPUTER au salon PC FORUM

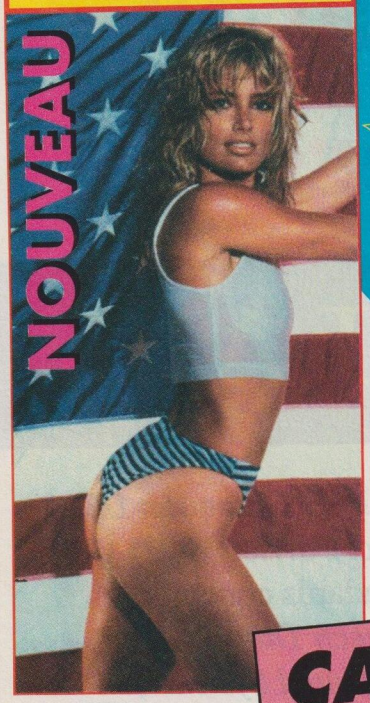
❒ Je souhaite recevoir sans engagement la liste des revendeurs SOUND GALAXY et participer au tirage.
❒ Je souhaite seulement participer au tirage des voyages et cadeaux 1er anniversaire SOUND GALAXY.

Nom ..... Prénom .....
Adresse .....
.....
Code Postal ..... Ville .....
Tel .....

TOP CONCEPT MARKETING 64.54.98.92 - Flashage Accent Tonic

SINGANN2PM 01/94

On Line U.S.A.



DES MILLIERS DE PROGRAMMES À TÉLÉCHARGER JUSQU'À 50 FOIS PLUS VITE QU'AVEC UN SERVEUR MINITEL!

Grâce à ONLINE USA, vous bénéficiez des capacités maximales de votre modem (vitesse, protocole de compression et de correction d'erreur) et de votre micro (protocole d'animation graphique en temps réel).

L'équivalent de 500 disques durs de 100Mo vous attendent !

Environnement : DOS/WINDOWS (3.1 et NT)-UNIX-GEOWORKS-OS 2.
UTILITAIRES : Shells-Screen savers-Diagnostique-Imprimantes-Anti-virus...
APPLICATIONS : Macros-Comptabilité-Business-Mathématiques-Editeurs-Bases de données.
COMMUNICATIONS : TCP IP-UUCP-Transfert de fichiers-BBS...
MUSIQUE : Haut Parleur-Sound Blaster-Midi...
PROGRAMMATION : Codes sources et outils de programmation sous DOS et sous Windows...
GRAPHISME : CAO-DAO-VGA-Drivers-Bibliothèque d'icônes, de bitmaps-Polices-Images GIF...
JEUX : Action (Flipper, Pacman 3D, Mur de briques...) Cartes, (Blackjack, Poker...) - Réflexion (Echecs, Puzzles...) - Simulateurs de vol - Sports (Football, Golf...) - Aventures - Finances...

- PAS D'ABONNEMENT NÉCESSAIRE
- 2F LES 100K TÉLÉCHARGÉS**
- INTERFACE GRAPHIQUE / SOURIS
- DES NOUVEAUTÉS TOUS LES JOURS
- VITESSE : JUSQU'À 100K/MINUTE

CARRÉ ROSE

Une sélection des meilleures images de charme et animations du moment (formats GIF, FLI, DL, GL).

POUR VOUS CONNECTER IMMÉDIATEMENT, UN SIMPLE MODEM SUFFIT

A l'aide de votre logiciel de communication habituel, parametrez votre modem en :

- N° d'appel : 36.68.32.35*
  (ne pas composer le 16-1 si vous appelez de province)
  * 2F19 T.T.C. la minute. ** Estimation avec un modem V32 bis.
- Emulation : ANSI/VT 100
- Vitesse : réglez votre modem à sa vitesse maximum 1200, 2400, 9600 ou 14400 bps
- Format : 8 bits data 1 stop
- Parité : pas de parité
- Protocole : Avec protocole V42 bis ou MNP (si possible)

Assistance technique : 47.34.15.90

Service lecteur n° 137

Anti-Virus, Sécurité d'accès aux données...

Vigillant Plus™ ver 2.4

Le préservatif de votre informatique !!!

1290.00 F ht

(1529.94 F ttc prix de lancement)

Vigillant Plus™ est une protection anti-virus 100% matérielle, fondée sur le principe du "Mieux vaut prévenir que guérir", pour systèmes sous Dos et réseaux. Un superviseur autorise jusqu'à 24 utilisateurs/machine, qui possèdent leur propre "login" et mot de passe à 4 niveaux d'autorisation. Vigillant Plus™ procure la confidentialité des données **et** une protection universelle contre **tous les virus** connus ou inconnus, parce qu'elle fonctionne sur un algorithme indépendant de la signature ; elle contrôle les tentatives de modification sur les secteurs "boot", les tables de partition et les fichiers avec extension EXE, COM, BIN, OVR, ou SYS. Lorsqu'il y a une telle tentative, une fenêtre s'ouvre, indiquant la nature de celle-ci et, demande à l'utilisateur si cela doit aboutir (si l'accès est autorisé par le superviseur)

FINIS LES MAUX DE TÊTE et heures perdues à essayer de reconstituer les fichiers de données !

Vigillant Plus™, la meilleure protection de votre investissement.

O.E.M., distributeurs/assembleurs, BIENVENUS !!

DOCUMENTATION ET COMMANDES :

MICROBATT® FRANCE S.A.

268/7 Bd Gambetta 59200 Tourcoing

tél 20 70 28 49 fax 20 36 27 09

Service lecteur n° 138

Si pour vous un sou, c'est un sou, faites le

3614 TEASER !

Liste rapide des quelques **15.000 FICHIERS** présents sur les 3614 & 3615 TEASER :

- Castle Wolfenstein : jeu d'arcade VGA SB
- Scan/Clean : détection/guérison VIRALE !
- EmulPlus : émulateur vidéotex graphique
- 4DOS : remplace COMMAND.COM du DOS
- Virgule : traitement de textes FRANCAIS
- CatDisk : cataloguer de disquettes
- Blaster Master : utilitaire Sound Blaster
- ModPlay : player de MOD Amiga sur SBlaster
- Desmet-C : compilateur langage C complet !
- Boxer : éditeur orienté programmation PRO
- Hyperdisk : le meilleur CACHE DISQUE
- MultiM : serveur vidéotex MULTI-VOIES !
- GEOArts : plein de clip-arts pour GEOWORKS
- TBScan : SUPER détecteur de virus
- Galactix : shoot'em up VGA Sound Blaster !
- VgaCopy : copieur de disquettes VGA/souris
- GEOFont : des fontes pour GEOWORKS !
- Vpic : visualisation d'images tous formats
- Neopaint : soft de dessin qualité professionnelle
- POV Raytrace : programme de Ray Tracing
- Gateworld : jeu VGA Sound Blaster
- Clyde : jeu d'aventure EGA/VGA
- Monster Bash : arcade VGA Sound Blaster
- Solar Winds : arcade VGA Sound Blaster

etc... etc... etc... etc... etc... etc...

Et pour l'environnement **WINDOWS** :

- IconMaster : couteau Suisse des icônes
- Lathe : faites de la 3D sous Windows !
- Clipmate : super presse-papier multi-usage
- Command Post : gestionnaire de fichiers
- CPU-Usage : tout sur l'occupation machine
- BigDesk : écran virtuel GEANT !!
- BackMenu : super barre d'icônes sur côté
- IconMagic : création/édition d'icônes
- IconShow : ripper/installateur d'icônes
- KFree : tout sur votre mémoire disponible
- MegaEdit : méga éditeur de textes ASCII
- Microlink : prg de communication via modem
- NeXT : donnez un look NeXT à votre PC !
- PixFolio : catalogue/visualise toute image
- Paint Shop Pro : FANTASTIQUE prg de retouche
- Realizer : un BASIC sous Windows
- PowerBBS : serveur BBS multi-voies/modem
- WinCli : interpréteur DOS en ligne de cmd.
- Route : barre de menus absolument GENIALE
- WinBar : des codes barres sous Windows !
- WinFract : version Windows de FRACTINT
- WinBatch : écrire des batchs pour Windows !
- WinCheck : tenue de compte bancaire

etc... etc... etc... etc... etc... etc...

Téléchargez

Sur notre serveur les dernières versions des meilleurs programmes PC en provenance de FRANCE et des USA. Tous nos fichiers sont GARANTIS SANS VIRUS connus et sont compactés pour économiser votre temps de transfert.

12 centimes !

C'est ce que vous coûtera la minute de connexion sur notre serveur après 22h30, tarif réduit comme pour le téléphone.

Recevez sous 48 H.

Le **logiciel WINBBT** pour télécharger à partir de votre PC. Il suffit d'envoyer 15 francs en timbres et une disquette vierge avec votre nom et adresse à :

France-Teaser
22 Grande Rue
92310 SEVRES

"Teaser, the best download you could find in France"

Service lecteur n° 139

Lequel de ces nouveaux disques CD ROM (Les mêmes vendus 249 F sur catalogue) voulez-vous recevoir pour 149 francs seulement

Nouveau en France !

1 CD-ROM GRATUIT
Si vous choisissez de recevoir à l'essai deux CD-ROM ou plus. Vous pouvez sélectionner un disque supplémentaire... vous le recevrez gratuitement.

Voici une offre incroyable - mais réelle. Car durant toute la période de lancement en France de ses nouveaux disques CD-ROM, Select Soft vous offre chaque disque CD-ROM au prix de lancement incroyable de 149 francs seulement le disque. Mais il y a deux conditions:

1. Pas plus d'une commande par adresse.
2. Pas plus de 4 disques CD-ROM par commande.

Cette offre vous est faite afin de démontrer les étonnantes possibilités de ces CD-ROM. Imaginez! Un seul de ces étonnants disques contient l'équivalent de 1666 disquettes 5.25 (360ko) et il ne prend pas plus de place qu'un CD audio.

IMPORTANT: Etant donné les conditions exceptionnelles de cette offre, seules les personnes qui répondront avant le 28.01.94 pourront recevoir leurs disques CD-ROM aux conditions particulières faites ici.

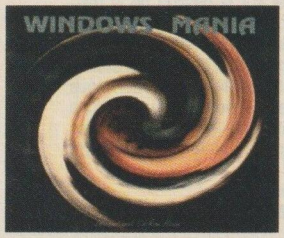
Afin d'avoir la certitude de profiter de cette offre, sélectionnez simplement dans la liste qui suit les disques de votre choix. Puis renvoyez votre bon de libre essai aujourd'hui même.

Liste des disques CD-ROM

N°1 SHAREWARE FORUM
(Edition Août 93)

650 Méga Octets (Plus de 1 Giga octets une fois désarchivé) les meilleurs logiciels Shareware, tous testés sans virus. 90% des programmes ne sont pas plus vieux que 92/93. Contient plusieurs milliers de programmes soigneusement classés par catégorie et entièrement dirigés par menu. Couvrant les domaines: Anti-virus, Applications, Archivage, BBS, Bureautique, CAD, Communication, Education, Graphisme, Pao, Programmation, Sound Blaster, Utilitaires, et beaucoup plus.... Comprend aussi près de 100 programmes en Français. Chaque fichier est documenté et visible du menu principal. BBS Ready.

N°2 WINDOWS MANIA
(Edition Août 93)

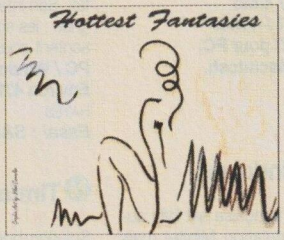


Vous trouverez des milliers de fichiers pour Microsoft Windows, sur ce tout nouveau CD-ROM de 617 MO (Plus d'un Giga octet une fois désarchivé). 90% des programmes sont de 1992/1993. Entièrement dirigé par un menu simple d'utilisation. Tous les fichiers sont classés par catégorie comprenant: Applications, CAD et PAO, Code Source, Communication, Diagnostics, Drivers, Dessin, Animations, Fichiers sons, Graphisme, Icônes, Programmations, Sécurité, Utilitaires, Wallpaper, et beaucoup plus...

Bien que ces CD-ROM soient simple d'utilisation et que chaque commande comprend une notice d'installation en Français; une connaissance minimum de l'Anglais est nécessaire. En effet, les descriptions et la majorité des programmes sont en Anglais.

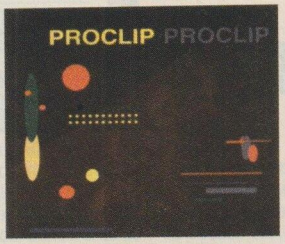
Comprend des listes descriptives pour BBS.

N°3 HOTTEST FANTASIES
(Edition Août 93)



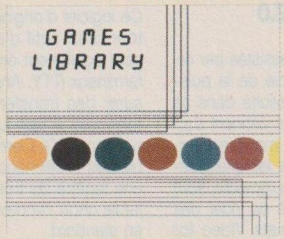
Strictement réservé aux adultes de 18 ans ou plus! Un CD-ROM très chaud de 640 Méga Octets. Un must pour les adultes amateurs de sensations fortes. Vous y trouverez des: Animations dans les formats: Fli's, Gl, Dl, et autres. Des images .GIF 256 couleurs (qualité photo) allant jusqu'à la résolution 1280x1024 et couvrant de nombreux sujets réservés aux adultes. Contient aussi des jeux pour adultes, et même un simulateur. Le tout classé par catégorie et dirigé par menu. BBS Ready.

N°4 PROCLIP Vol I
(Edition Juillet 1993)



Le complément idéal pour professionnels ou amateurs de PAO. Ce CD-ROM contient une gigantesque collection de plusieurs milliers d'images Clip Art N&B. Principalement sous forme de fichiers PCX, TIFF ces images ont été classées par sujet et le tout parfaitement dirigé par un menu vous permettant de visualiser et copier sur votre disque dur les images contenues dans cet étonnant disque. BBS Ready.

N°5 GAME LIBRARY
(Edition Août 93)

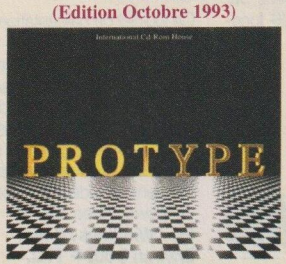


Un must pour tous les amateurs de jeux. Ce CD-ROM contient des milliers de jeux Shareware y compris les tout derniers. Vous y trouverez des: jeux de mots, d'arcades, d'aventures, de cartes, de guerres, de réflexion, de stratégie, du type Shoot-em-up, jeux éducatifs, utilitaires pour Flight Simulator, patch et Unprotect. Tous les jeux sont classés par catégorie. Un menu utilisable par tous vous permettra de facilement explorer cette incroyable collection. BBS Ready.

N°6 PROSOUND
(Edition Octobre 1993)

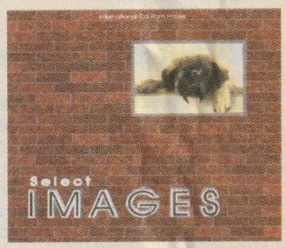
Ce CD contient une collection de plusieurs centaines de nouveaux effets sonores professionnels dans le format WAV pour Windows. Ces effets sonores sont une exclusivité ICDH. En acquérant ce CD l'utilisateur reçoit une licence de libre utilisation et peut utiliser ces sons librement sans devoir payer de royalties. Compatible avec SB, et la plupart des cartes sons.

N°7 PROTYPE
(Edition Octobre 1993)



Complément idéal pour professionnel ou amateur de PAO. Ce CD-ROM contient des centaines de polices de caractère TrueType et ATM pour Windows. Vous en trouverez pour tous les domaines, même les plus rares: Thai, Cyrillic, Electronic, Fraction, Greek, Hebrew, etc... Chaque police est disponible sous forme compressée et non compressée utilisable directement à partir du CD-ROM. La majorité de ces polices sont des Freeware ou Shareware 100% compatible avec la majorité des applications pour Windows 3.1. Comprend aussi de nombreux utilitaires vous permettant de mieux gérer vos polices de caractère.

N°8 SELECT IMAGES
(Edition Octobre 1993)



Un tout nouveau CD-ROM comprenant 150 photos de qualité professionnelle Super VGA 24 bit. Idéal pour la PAO, diaporamas, multimédia, présentations, etc... Vous recevrez avec ce disque une licence qui vous permettra d'utiliser librement ces images sans devoir payer de royalties, facilement intégrables dans la majorité des applications pour PC et MAC. Comprend aussi des viewers et utilitaires de convertion d' images.

Configuration matériel minimum: PC/AT ou + DOS 5 ou +; un lecteur de disque CD-ROM standard compatible 9660 ISO, VGA. (Carte son pour le CD ProSound)

VOS GARANTIES

1) Si vous n'êtes pas satisfait à 100% il vous suffit de retourner votre (vos) CD-ROM ainsi que le CD gratuit dans leur emballage d'origine comprenant le cachet postal, dans les 15 jours après l'expédition de votre colis (cachet de poste faisant fois) et vous serez intégralement remboursé, (Moins 50 F de frais de traitement). Afin que votre colis ne se perde pas, les demandes de remboursement doivent obligatoirement se faire en envoi recommandé

2) Très attentif au problème des virus, Select Soft vous garantit tous les programmes de chaque CD-ROM à 100% sans virus connus.

3) Vous n'aurez absolument aucune obligation d'achat ultérieure. Certain de ces logiciels sont des Freeware (gratuits) ou des Shareware (en libre-essai où pour une utilisation régulière vous avez l'obligation morale de rétribuer l'auteur, mais c'est vous qui en décidez librement).

4) Vous bénéficierez d'une Assistance Technique en cas de problème d'utilisation d'un des CD-ROM que vous allez recevoir (le numéro spécial assistance sera joint dans votre colis).

5) Votre colis sera expédié en envoi recommandé. La livraison est rapide... 5 à 10 jours selon les délais postaux. (Dans la limite des stocks)

Bon de libre essai

Tél: 93.24.78.72
Fax: 93.24.91.13

à retourner avant la date limite à:
Select Soft, Les Nertières - allée Hector Pintus, 06610 La Gaude

Oui, je désire profiter de votre offre de lancement. Il est bien entendu que je bénéficierai de la totalité de vos garanties. Sur ces bases, veuillez me faire parvenir:

Cochez les cases correspondantes — Numéro des CD-ROM choisis:

❒ 1 CD-ROM pour 149F +34 F de frais d'envoi, soit au total 183 F _____
❒ 2 CD-ROM pour 298F +39 F de frais d'envoi, soit au total 337 F _____
❒ 3 CD-ROM pour 447F +49 F de frais d'envoi, soit au total 496 F _____
❒ 4 CD-ROM pour 596F +53 F de frais d'envoi, soit au total 649 F _____
❒ J'ai sélectionné 2 CD-ROM ou plus, voici le N° du CD que j'aimerais recevoir en **cadeau**. _____
❒ Je désire que ma commande soit traitée en priorité. (j' ajoute 10 francs au total de ma commande)
(En dehors de la France métropolitaine ajoutez 25 francs au total de votre commande. Et, seul les règlements par Eurochèque, Mandat International et Carte VISA / Mastercard sont acceptés)

OBLIGATOIRE pour toute commande du CD-ROM N°3 pour adulte:
Je certifie sur l'honneur avoir 18 ans, ou plus. Signature: _____

Ci-joint mon règlement de ____ Frs par: ❒ Mandat-lettre ❒ Chèque bancaire ❒ Chèque CCP

❒ CB/Visa/Mastercard N°: | | | | | | | | | | | | | | | | Date d'expiration: | | | |

Nom: _____ Prénom: _____

Adresse: _____

Code Postal: _____ Ville: _____

* En cas de remboursement les frais de retour ne sont pas remboursés. Select Soft se réserve les droits: d'interrompre cette offre à tout moment, de modifier ou mettre à jour cette offre et cela sans préavis.

Service lecteur n° 140

© O.E.L. MCMXCIII

Jag II
★★★★½
Cet utilitaire graphique a une fonction bien précise : il polit les escaliers, ce crénelage fort disgracieux sur les dessins. Il fait cette opération de nettoyage automatiquement et simplement, dans les principaux formats d'images fixes (Paint, PICT, Tiff, Photoshop 2 et 2.5) et animées (PICS, Quicktime).
Mac Quadra 700 / 8 Mo.
Environ 1 000 F TTC.
RAY DREAM
Essai : SVM 109.

Illustrator 5.0
★★★★★
Dans la course avec le PC, le Macintosh reprend l'avantage avec cette nouvelle version d'Illustrator. Cet outil de dessin vectoriel offre aux professionnels des possibilités illimitées : création directe en couleur, réalisation de dégradés à partir de plus de deux couleurs, détourages... Le nouveau menu Filtres permet de déformer les dessins et d'appliquer une série d'effets spéciaux. Il ne reste plus qu'à fournir l'imagination...
Mac Centris ou Quadra /
écran 17 pouces / 8 Mo.
Environ 8 200 F TTC.
ADOBE
Essai : SVM 110.

N Micrografx Designer 4.0
★★★★½
Outil professionnel de dessin vectoriel, ce logiciel corrige les défauts de sa nouvelle version : il est plus simple de manipulation, et ce, grâce à des palettes flottantes et à des boites d'outils personnalisables. Toutefois, il n'en perd pas pour autant son efficacité. Et ses qualités de précision sont toujours impressionnantes, puisqu'il travaille au micron près (25 400 points par pouce). Enfin, il intègre quelque 29 fonctions de dessin.
PC / Windows / 8 Mo /
15 à 30 Mo sur disque dur
Environ 11 000 F TTC
MICROGAFX
Essai : S&M 102

TRAITEMENT D'IMAGES

Image Pals 1.2
★★★★½
Voici une toute nouvelle version d'Image Pals. Elle se compose de trois programmes qui chacun traite soit la capture d'images, soit la retouche d'images, soit enfin l'archivage d'images. Complète et simple d'utilisation, cette panoplie atteint véritablement des performances. Au point que cette version se destine tout particulièrement aux professionnels.
PC / Windows / 8 Mo.
Environ 2 000 F TTC.
GUILLEMOT
Essai : SVM 107.

Picture Publisher 4.0
★★★★★
Un concurrent sérieux pour Photoshop dans le monde Windows. Picture Publisher innove sur plus d'un point : affichage de toutes les images sous forme de pictogrammes, création d'albums, travail par couches et par objets comme pour des dessins vectoriels. Il est possible, pour gagner du temps et de la mémoire, de travailler sur une image en basse résolution. Pour les travaux plus fins, on peut choisir de retoucher à la loupe une partie de l'image.
PC / Windows / 8 Mo.
Environ 9 600 F TTC.
MICROGRAFX
Essai : SVM 109.

N Photostyler 2.0
★★★★½
Cette nouvelle version du logiciel de retouche d'images d'Aldus se caractérise avant tout par une nouvelle interface personnalisable et une boîte à outils devenue interactive. Il dispose également de fonctions supplémentaires, telle que la possibilité de travailler directement en quadrichromie, et s'est doté d'un système de calibrage Kodak Precision.
PC / Windows / 8 Mo
Environ 8 000 F TTC
ALDUS
Essai : SVM 111

MULTIMÉDIA PRÉSENTATION

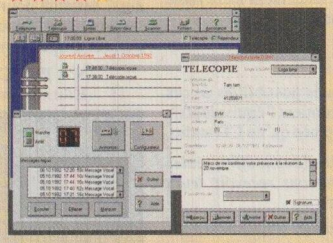
Aldus Fetch 1.0
★★★★½
Fetch est un gestionnaire de fichiers multimédia. Il met de l'ordre dans vos fichiers TIFF ou PICT. Et vos séquences animées ou sonores, il les regroupe, les associe à des mots-clefs et va les rechercher pour les visualiser ou les modifier. Bref, il les gère comme n'importe quels textes ou données informatiques. Tâche qu'il remplit en toute simplicité, mais cependant avec parfois un peu de lenteur.
Mac / Système 7, Quicktime /
5 Mo.
Environ 2 100 F TTC.
ALDUS
Essai : SVM 106.

Harvard Graphics 2.0
★★★★½
Ce logiciel de présentation assistée par ordinateur continue sur la voie de la puissance mais gagne en simplicité dans sa nouvelle version. Des conseils viennent s'afficher dans une fenêtre de manière interactive. On peut prévisualiser les effets demandés. Ses capacités multimédia sont étendues, avec la possibilité de jouer des séquences vidéo aux formats Video for Windows, Indeo ou DVI.
PC / Windows / 4 Mo.
Environ 3 500 F TTC.
SOFTWARE PUBLISHING CORPORATION
Essais : SVM 109, S&M 102

COMMUNICATION

N Comm-Works
★★★★½
Communication tous azimuts. Ce logiciel combine cinq produits : Laplink V qui automatise le transfert de fichiers, Laplink Remote Access qui commande à distance un autre micro, Laplink Alert qui surveille les procédures de communication et assure le rôle de messagerie, TS Fax pour l'envoi et la réception des télécopies, et TS Online pour la connexion aux serveurs.
PC / Windows / 4 Mo / 6,5 Mo sur
disque dur
Environ 2 150 F TTC
TRAVELING SOFTWARE
Essais : SVM 111, S&M 102

N Delrina Fox Pro 3.0
★★★★½
Ce logiciel de gestion de télécopie cumule les fonctions : envois de fax en différé, mailings, émission de fichiers créés à partir d'autres applications, réception en tâche de fond, conversion des fax en fichiers texte ou graphiques, conception de pages de garde, annotation des fax reçus, archivage et classement de toutes les télécopies.... Outre ces nombreuses possibilités, classiques ou plus originales, il apporte une grande facilité d'installation.
PC / Windows / 4 Mo /
7 Mo sur disque dur
Environ 1 750 F TTC
DELRINA
Essai : S&M 102

Djinn
★★★★½


Tout en un : Djinn réunit un répondeur-enregistreur numérique, un télécopieur, un modem et un émulateur Minitel. Et en plus, il existe pour PC et pour Macintosh. Son boîtier s'installe facilement sur le port série du PC ou sur la prise modem du Mac. Il est même doté d'un sytème de reconnaissance d'écriture pour fax.
PC 386 / Windows / 4 Mo
ou Mac / Système 7 / 4 Mo.
Environ 4 700 F TTC pour PC,
4 100 F TTC pour Macintosh.
IBM, APPLE
Essai : SVM 110.

N KX Com Windows
★★★★½
Ce logiciel d'origine française est bâti autour d'un outil d'émulation Minitel mais peut également émuler d'autres types de terminaux (TTY, Ansi, VT52, VT 100) et assurer des transferts de fichiers. Pour la télécopie, il faut lui adjoindre un module optionnel, KX Com FaxWindows. Ses faiblesses : l'affichage de l'écran Minitel dans une fenêtre de très petite dimension et le faible choix de pilotes de modems fournis en standard.
PC / Windows
Environ 2 350 F TTC
KORTEX
Essai : S&M 102

Laplink 5
★★★★½
Spécialiste du transfert de fichiers, Laplink peut fonctionner aussi bien avec câble, modem ou réseau Novell. Mieux encore, il permet les transferts par radio, via les ondes FM. Sa cinquième version n'a rien perdu de sa simplicité d'utilisation.
PC / MS-DOS / 640 Ko.
Environ 1 700 F TTC.
TRAVELING SOFTWARE
Essai : SVM 107.

N LC-Com Windows Pro
★★★★½
Un pro de l'émulation Minitel. Ce logiciel s'adapte à deux types de besoin : la simple consultation de services vidéotex, ou une programmation plus poussée de procédures de communication vidéotex réalisée à l'aide d'outils spécifiques. Il permet l'émulation d'autres types de terminaux et la connexion à des BBS. Le logiciel est fourni avec une gamme complète de pilotes de modems permettant son utilisation avec d'autres produits que ceux de son éditeur LCE. Pour les fax, il faut lui adjoindre un module spécialisé, LCE Fax Pro.
PC / Windows
Environ 1 200 F TTC
LA COMMANDE ELECTRONIQUE
Essai : S&M 102

Procom Plus
★★★★½
Après MS-DOS, voilà Windows. Une conversion classique, mais particulièrement réussie pour ce logiciel de communication par modem. Il sait allier puissance et simplicité : une gageure dans ce domaine peu normalisé. Procom Plus reconnaît directement plus d'une centaine de modems. Il peut enregistrer et rejouer des séquences de touches. Manque à l'appel l'émulation Minitel. Dommage !
PC / Windows 3 / 4 Mo /
5 Mo sur disque dur.
Environ 1 500 F TTC.
DATASTORM
Essais : SVM 108, S&M 102

N Smartcom pour Windows
★★★½
Smartcom réunit trois fonctions de communication en un seul logiciel : émulation vidéotex, communications asynchrones et transfert de fichiers. Il ne comporte pas de programme d'émission ou de réception de fax. Son interface a été particulièrement soignée : les scripts de communication se présentent sous forme d'icônes.
PC / Windows
Environ 470 F TTC
HAYES
Essai : S&M 102

N Timfax
★★★½
Solution bon marché, Timfax, fourni avec un fax-modem, couvre plusieurs besoins de communication mais à travers plusieurs logiciels : Spitfile pour le transfert de fichiers, Timtel Windows pour l'émulation Minitel, Téléfax Windows pour la télécopie. Pas de communication asynchrone pour la connexion aux BBS.
PC / Windows
Environ 2 350 F TTC avec modem
GOTO INFORMATIQUE
Essai : S&M 102

N Winfax Plus
★★★★½
Avant tout axé sur la gestion de la télécopie, ce logiciel n'en demeure pas moins une solution intégrée de communication. L'envoi et la réception de fax, le transfert de fichiers et l'émulation Minitel sont tous accessibles par des boutons au sein d'une même application. Le logiciel est livré avec un éditeur graphique et un éditeur de texte.
PC / Windows
Environ 1 400 F TTC
BVRP
Essai : S&M 102

UTILITAIRES

CD-ROM UPC
★★★★½
Quelque 2 558 polices de caractères True Type ont été regroupées sur un CD-ROM. De quoi enrichir les documents réalisés en PAO...
PC Windows 3.1.
Environ 4 500 F TTC.
DEXIA
Essai : S&M 98. *(suite p. XXXVI)*

Peut-être auriez-vous dû lire cette publicité plus tôt ...

tarifs TTC

-3%

Vous avez trouvé moins cher ailleurs ? Nous nous alignons sur les tarifs mentionn s en publicit par nos confr res avec, en plus, 3% de remise. Incroyable non !? *

CARTES MERES

Pour évoluer, la carte mère représente le meilleur investissement. Bus ISA, VESA, EISA ou PCI nos systèmes sont ouverts et pour la plupart évolutifs au P24T Pentium. C'est pour vous un gage de sécurité supplémentaire.

Elite Group

Format 22x23, bios AMI. 2 slots VESA, ext. à 32 Mo (SIMMs 9 bits). ZIF 238 broches évol. P24T Pentium.

Elite 486 VLB (256 Ko) sans mémoire ni cpu 980

Kentac International

Format 22x23, bios AMI. 3 slots VESA, ext. à 32 Mo (SIMMs 9 bits). Support 238 broches évol. P24T Pentium.

Kentac 486 VLB (256 Ko) sans mémoire ni cpu 1 020

Mylex Corporation

Format 22x33, bios MYLEX. 2 slots 32 bits VESA, ext. à 64 Mo (SIMMs 36 bits). I/O, Ctrl FD/HD intégrés. ZIF 168 broches.

Mylex MVI 486 VLB (128 Ko) sans mémoire ni cpu 2 600
Mylex MVI 486 VLB (256 Ko) sans mémoire ni cpu 2 890

Format 22x33, bios MYLEX, 2 slots 32 bits VESA et 6 EISA, ext. à 128 Mo (SIMMs 36 bits). I/O, Ctrl FD/HD intégrés. ZIF 238 broches compatible P24T Pentium..

Mylex MVE 486 VLB (256 Ko) sans mémoire ni cpu 4 490

Intel Corp.

Format 22x33, Flash bios AMI, 3 slots PCI, ext. à 128 Mo (SIMMs 36 bits). I/O, Ctrl FD intégrés. ZIF 238 broches compatible P24T Pentium..

Intel 486 PCI (128 Ko) sans mémoire ni cpu 2 190

Format baby AT, Flash bios AMI, 3 slots PCI, ext. à 128 Mo (SIMMs 36 bits). I/O, Ctrl FD intégrés.Pentium 60 Mhz.

Intel Pentium 60 Mhz PCI (256 Ko) sans mémoire 15 950

OPTIONS CPU

Option Processeur Intel 486 SX-25 Mhz ..... + 720
Option Processeur Intel 486 SX-33 Mhz ..... + 990
Option Processeur Intel 486 DX-33 Mhz ..... + 2 165
Option Processeur Intel 486 DX2-33/66 Mhz ..... + 3 850

OPTIONS MEMOIRES VIVES

Option barette SIMM 1 Mo x 9 bits 70 ns ..... + 340
Option barette SIMM 4 Mo x 9 bits 70 ns ..... + 1 290
Option barette SIMM 1 Mo x 36 bits (4 Mo) 70 ns ..... + 1 425
Option barette SIMM 2 Mo x 36 bits (8 Mo) 70 ns ..... + 2 990
Option barette SIMM 4 Mo x 36 bits (16 Mo) 70 ns ..... + 5 920

CONTROLEURS DISQUES

Véritable pièce maitresse de votre système, le controleur disque se doit d'être intelligent et performant. Sa compatibilité WD1003 est gage de compatibilité avec les systèmes actuels et futurs.

Promise Technology

IDE DC-99 2FL/2HD cache 0 lo ext. à 8 Mo 730
IDE DC-4030 2FL/4HD cache 0 Ko ext. à 16 Mo VLB 1 240

Longshine Electronics Corp.

IDE 2FL/2HD multi I/O 120
IDE 2FL/2HD cache 0 Ko ext. à 16 Mo 1 240
IDE 2FL/2HD multi I/O VLB 300
IDE 2FL/4HD cache 0 Ko ext. à 16 Mo VLB 1 240

Adaptec Incorporation

SCSI AHA 1542C Master Kit 1 970
Fast SCSI-2 AHA 2842C Master Kit VLB 2 480
Fast SCSI-2 AHA 2742C Master Kit EISA 3 270

Buslogic Incorporation

Fast SCSI-2 545S Master Kit 1 770
Fast SCSI-2 445S Master Kit VLB 2 240
Fast SCSI-2 946C Master Kit PCI 2 240
Fast SCSI-2 747S Master Kit EISA 2 740

CARTES VIDEO

A l'ère des interfaces graphiques lourdes et puissan-tes, la carte vidéo joue un rôle capital dans la performance globale de votre système. Equipées de processeurs accélérés, nos cartes existent aux normes ISA, VESA, EISA ou PCI !

Divers

ET4000 1 Mo 256 coul. 650
ET4000 1 Mo 64K coul. 670
ET4000 1 Mo 64K coul. VLB 770
ET4000 /W32 1 Mo 64K coul. VLB 990
Cirrus Logic 5424 1Mo 16M coul. VLB 690
Cirrus Logic 5428 1Mo 16M coul. VLB 890
Intel S3-928 PCI ..... NC

Western Digital Corp.

Paradise XLR 831-24 1 Mo 16M coul. 920
Paradise XLR 8 Pro-14 1 Mo 64K coul. 2 290
Paradise VLBus 33 1 Mo 16M coul. VLB 1 460
Paradise XLR 8Port 1 Mo VLB HD/FD multi I/O 1 690

Orchid Technologies

Celsius 1 Mo ext. à 2 Mo 16M coul. VLB 1 820
Fahrenheit 1280 Plus 1 Mo 1 510
Fahrenheit 1280 Plus 1 Mo VLB 1 670

Diamond Computer

SpeedStar Pro Cirrus 5426 1 Mo VLB 1 090
Stealth 24 S3-801 1 Mo 16M coul. VLB 1 625
Stealth Pro S3-928 2 Mo 16M coul. VLB 3 190
Viper P9000 2 Mo 16M coul. VLB 3 560
Viper P9000 2 Mo 16M coul. PCI 4 350

Matrox Graphics Products Group.

MGA-2 64 bits 2 Mo 16M coul. VLB 4 230
MGA-2 64 bits 2 Mo 16M coul. PCI 3 540
MGA-2 Plus 64 bits 2 Mo 16M coul. PCI 4 120
MGA-3 Ultima 64 bits 2 Mo 16M coul. ISA / VLB 6 060
MGA-3 Impression 64 bits 3 Mo + ZBuff. ISA / VLB 10 190

MULTIMEDIA

Entrez dans le monde fascinant du son et du multimédia. Nos cartes sonores et CD-ROMs sont 100% compatibles Windows et MPC.

Creative Labs.

Sound Blaster Deluxe 550
Sound Blaster Pro Deluxe 825
Sound Blaster Pro 16 Basic 1 160
Sound Blaster Pro 16 Multi-CD 1 450
Sound Blaster Pro 16 SCSI-2 ..... 1 670
Sound Blaster Pro 16 ASP Multi-CD 1 740
Sound Blaster Pro 16 ASP SCSI-2 ..... 1 940
Vidéo Blaster (& Video For Windows) 2 535
Vidéo Spigot 2 105

KITS & CD-ROMS

Creative Labs.

Kits CD complets comprenant carte, lecteur, titres CD, haut-parleurs, micro, logiciels et manuel en français. ***

Kit AT CDR-562-B (carte interface + 2 CD) 2 280
Kit CD Discovery (SB-Pro) 3 200
Kit CD Puissance 16 (SB-Pro 16) 3 420
Kit CD Performance (SB-Pro 16 ASP) 4 560

Divers

Sony Kit AT CDU-31A CD-Photo/XA 1 495
Sony CDU-561 SCSI-2 CD-Photo/XA/DV 2 820
Mitsumi Kit AT LT0005 CD-Photo/XA 1 290
Mitsumi Kit AT LT0001 CD-Photo/XA/DV 1 590
Orchid CDS 3110 CD-Photo/XA/DV 1 980
Philips Kit externe AT CM206 CD-Photo/XA/DV 2 150
Philips CM205 SCSI-2 CD-Photo/XA/DV 2 495
Nec CDR-38 SCSI-2 Ext. CD-Photo/XA/DV 2 980
Nec CDR-84 SCSI-2 Int. CD-Photo/XA/DV 3 390
Nec CDR-74 SCSI-2 Ext. CD-Photo/XA/DV 4 340
Sydos Personal-CD externe parallèle 2 350

DISQUES DURS & AMOVIBLES

Pour être à l'aise dès aujourd'hui, il vous faut les grands espaces. Profitez dès maintenant de rapports prix/capacités imbattables ! -

Western Digital Corp.

IDE Caviar 3" 250 Mo (13ms/64k) 1 980
IDE Caviar 3" 340 Mo (12ms/128k) 2 510
IDE Caviar 3" 420 Mo (12ms/256k) 3 310
Option Caviar Kit (Kit de montage + manuel + visserie) ..... + 250

Maxtor Corp.

IDE 3" 245 Mo (14ms/64k) 1 710
IDE 3" 345 Mo (13ms/64k) 2 140

IBM Corp.

IDE 3" 250 Mo (14ms/64k) 1 910
IDE 3" 350 Mo (14ms/128k) 2 490

AMOVIBLES

Kits SyDOS

Les kits SyDOS sont livrés complets, avec cartes interface, alimentation pour les externes, câbles, logiciels et 1 cartouche.

Sydos 88 Mo SCSI interne (Ctrl 8 bits) 4 230
Sydos 88 Mo SCSI interne (Ctrl 16 bits) 5 790
Sydos 88 Mo SCSI externe (Ctrl 8 bits) 4 990
Sydos 88 Mo SCSI externe (Ctrl 16 bits) 6 570
Sydos 105 Mo SCSI externe (Ctrl & 1 cartouche) 5 440

Kits PUMA

Les kits Puma sont livrés complets, avec alimentation, câbles, logiciels et 1 cartouche.

Puma 44 Mo Parallèle 2 820
Puma 88 Mo Parallèle 3 780
Puma 105 Mo Parallèle 4 560

MODEMS

Les modems vous permettent de briser l'isolement de votre machine. Sa compatibilité Minitel vous permet, de plus, d'accéder à tous les services de ce réseau.

NFX International

Les modems français à technologie Kortex agréés les moins cher du marché !

Modem/Fax/Minitel Agréé 2400 interne 1 160
Modem/Fax/Minitel Agréé 2400 coffret externe 1 390
Modem/Fax/Minitel Agréé 14400 interne 2 320
Modem/Fax/Minitel Agréé 14400 coffret externe 2 560

Nuvo Corp. **

Modem/Fax/Minitel 14400 coffret externe 2 020
Modem/Fax 14400 interne 1 190
Modem/Fax/Minitel 2400 interne 740

MONITEURS

Donnez à votre système l'image qu'il mérite. Vous travaillez avec les standards en interfaces graphiques, en CAO, DAO ou PAO alors n'hésitez plus !

Mag Innovision

14" 1024x768 (0,28) 2 350
14" Tube Trinitron 1024x768 (0,26) 2 990
15" Tube Hitachi 1280x1024 (0,28) MPR2 ..... 3 680
17" Tube Hitachi 1280x1024 (0,26) 6 550
17" Tube Trinitron 1280x1024 (0,25) 6 830

Philips

Les moniteurs ci-dessous disposent tous d'une garantie d' 1 an avec maintenance sur site gratuite sous 16 H ouvrées !

17" Multimédia 1024x768 (0,31) MPR2 ..... 3 710
17" Brillance 1280x1024 (0,26) MPR2 ..... 5 580
20" Brillance 1280x1024 (0,31) MPR2 ..... 10 030
20" Trinitron 1280x1024 (0,31) MPR2 ..... 15 620
21" Brillance 1600x1024 (0,28) MPR2 ..... 16 710

POUR COMMANDER, C'EST SIMPLE :

Extrait des conditions générales de vente : Commandes du lundi au vendredi de 9h30 à 19h00 par téléphone, fax ou courrier. Pour la France et jusqu'à 3 kg : Livraison normale 72 heures Colissimo, ajoutez 80 frs. Livraison rapide 24h Chronopost et pour toute commande passée avant 13h et sous réserve de disponibilité, ajoutez 120 frs. Pour les contre-remboursements ajoutez 90 frs au port. Autres, nous consulter. Possibilité de mise à disposition en nos locaux. Garantie légale d'un an en retour à nos ateliers. Satisfait ou remboursé (hors frais de port, avec taxe d'emballage et de recommandé en sus, soit 75 frs) pendant sept jours pour les achats par correspondance. Pour tout retour incomplet ou abimé, une franchise de 10% du montant total TTC sera déduite. Tarifs TTC sous réserve de modifications et valables du 1er au 31 janvier 1994. La société Attitud ne peut être tenue pour responsable de toute modification apportée aux spécifications des produits cités. Dans la limite des stocks disponibles. Sous réserve d'erreurs typographiques. Logos, marques et modèles déposés. * Sous réserve d'acceptation et pour les prix en publicité uniquement. Offre non cumulable à toute autre offre. ** Modems non homologués et réservés à l'export. *** Sous réserve de modifications.

Attitud

Le spécialiste de la VPC informatique

130-136 Av. Joseph Kessel
78960 Voisins Le Bretonneux

TEL : (1) 30 48 01 20 - FAX : (1) 30 60 02 73 - BBS : (1) 30 60 02 77

Service lecteur n° 141

© Studios ReDesign 30.48.01.20

ECONOMISEZ 90% DE VOTRE BUDGET FORMATION.*

MS DOS
WINDOWS
EXCEL
WORD
ACCESS...

285 F TTC
LE KIT MULTIMÉDIA D'AUTOFORMATION
(La Vidéo + Le Manuel + La Disquette)

PC ou MAC

Découvrez en une heure
les fonctions principales du logiciel
en suivant la formation sur votre téléviseur.
Répétez ensuite les opérations sur votre micro en
utilisant le résumé du cours et la disquette d'exemples.
*Coût moyen de 2 jours de formation : 3000 F TTC

BMB Associés - Paris *Service lecteur n 142*

Disponible chez tous les revendeurs "Micro Application" ou sur commande

PM 01/94

BON DE COMMANDE

Calcul du montant :

Nombre de kits |___| x 285F TTC = |_____|

Frais de port (France métropolitaine) + 30 F

OU (autres destinations) + 60 F

Montant TTC total = |_____|

Format des cassettes vidéo :

❑ **VHS SECAM** (France) ❑ **VHS PAL** (Europe)

Ci-joint mon règlement :

Pour toute commande une **facture** sera délivrée (TVA 18,6%)

Règlement à l'ordre de **SVM BRED**

❑ **Chèque** ❑ **CCP** ❑ **Mandat lettre** ❑ **Carte Bleue**

N° |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_| |_|_|_|_|

Validité : |_|_|_|_| Signature :

Date :

NOM : ..... **PRENOM :** ..... **SOCIETE :** .....

Adresse : .....

Code postal : |_|_|_|_|_| **Ville :** ..... **Pays :** .....

Tél. bureau : ..... **Tél. domicile :** ..... **Profession :** .....

Pour PC sous Windows :

Excel 4 Initiation ..... ☐
Word 2 Initiation ..... ☐
Word 2 Perfectionnement ..... ☐
Windows 3.1 Initiation ..... ☐
Windows pour **Workgroups** ..... ☐
MS DOS 6.0 Initiation ..... ☐
Initiation à **Access** ..... ☐
Maîtrise d'**Access** ..... ☐

Pour PC sous Windows & MACINTOSH :

Excel 4 Perfectionnement N°1 ..... ☐
Excel 4 Perfectionnement N°2 ..... ☐
Excel Macros Initiation ..... ☐
Power Point 3.0 ..... ☐

Pour MACINTOSH :

Excel 4 Initiation ..... ☐
Word 5 Initiation ..... ☐
Word 5.1 Perfectionnement ..... ☐
SYSTEME 7.1 Initiation ..... ☐

A retourner à **SVM FORMATION** 1, rue du Colonel Pierre Avia 75015 PARIS Tel : (1) 46 48 47 17 Fax : (1) 46 48 47 58 **Renseignements : Claudine Leperchois**

Valable jusqu'au 01/06/94 dans la limite des stocks disponibles. Conformément à la loi informatique et liberté du 06/01/78, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification pour toute information vous concernant.

CASH & GO

CASH&GO - 38, rue de Turin - 75008 PARIS Tél.: (1) 45.22.51.00
Fax: (1) 45.22.48.72 - Ouvert du Lundi au Samedi de 10h. à 18h30

CASH&GO - 5, rue Marcel Paul - 95870 BEZONS - Tél. : 39.47.53.00
Ouvert du Lundi au Samedi de 9h30. à 18h30

PRIX TTC

L'AFFAIRE DU MOIS

LOT DE JEUX SEGA NINTENDO
2 ACHETÉS = 1 GRATUIT!

LES CONFIGURATIONS

640Ko LECTEUR 5"1/4 - CARTE + ÉCRAN EGA COUL. (ou mono.+D.Dur 20Mo)

8088 **1590F**
80286 **1990F**

LA CONFIGURATION **3590F**

1Mo LECTEUR 5"1/4 - CARTE + ÉCRAN VGA MONO D.DUR 40Mo 80386SX

CARTES MÈRES

286-12	350F
386SX33	590F
386DX40/128K	890F
486SX25	1495F
486SX33/128K	1890F
486DX33/256K+VLB	2990F
486DX250/256K+VLB	4290F
486DX266/256K+VLB	4990F

ECHANGES

NOUVEAU A PARIS 8ème FOIRE AUX ECHANGES LOGICIELS

Consultez nos listes

Vous possédez un logiciel de jeu PC complet (emballage, disquettes et manuel d'origine)?
ALORS 3 POSSIBILITÉS S'OFFRENT A VOUS :
- Nous vous rachetons votre jeu d'occasion jusqu'à 79F TTC (nous consulter)
- Vous nous rapportez 2 jeux et vous repartez avec un nouveau jeu **gratuit** de nos Bourses d'échanges.
- Vous nous rappotez 1 jeu et vous repartez avec un nouveau jeu, contre le versement forfaitaire suivant: "FORFAIT UNIQUE" 85F

Offre valable uniquement à CASH & GO Paris

MICRO EPSON

D.DUR 40Mo
ECRAN VGA Mono **2990F**
(80286 - 1Mo Ram)

CADEAU DOS 5.0

IMPRIMANTES

DESKJET 510 HP	2290F
DESKJET 550 coul.	4590F
BJ10 SX	1890F
BJ200/230	2290/2790F
BJ300/330	3690/4690F
LBP 4 lite	4290F

D. DURS

20MB - MFM	550F
30MB - RLL	690F
40MB - ESDI/MFM	790F
70MB - MFM/SCSI	990F
105MB - RLL	1050F
contrôleur 16 bits offert	

D. DURS IDE

40MB	890F
105MB	1190F
130MB	1490F
170MB	1590F
210MB	1750F
260MB	1890F
340MB	2290F
1,2GB	7990F

LE COIN DE "L'ASSEMBLEUR"

MINI TOUR 200W	360F
CLAVIER 102T	160F
LECTEUR 1,44Mo	310F
CONTRÔLEUR IDE	105F
MODULE SIMM 1Mo	380F
MODULE SIMM 4Mo	1290F

CARTES SVGA

512Ko	310F
1Mo	450F
Fareinheit 1280+	1590F
1Mo VESA LB	690F

SOURIS

Graphique DB9	79F
PRIMAX couleur	139F
TRACKBALL (Din Ps2)	120F
PRIMAX+TAPIS +COFFRET	179F
TAPIS SOURIS	29F

ECRANS COULEUR

14" SVGA 0,28	1695F
14" SVGA N.Entr.	2395F
17" SVGA 0,26	5550F
20" SVGA N.Entr.	8590F

NOTEBOOK HYUNDAI

486 SLC 25MHz **8990F**
80Mb D.Dur 2Mo Ram

CARTES SOUND BLASTER

SB 2 Deluxe	595F
SB PRO Deluxe	850F
SB 16 ASP MCD	1790F
CD ROM	1490F
HP Amplifiés	195F
COFFRET Multimédia + 2 HP (30W)	1090F

DISQUETTES par 100

720Ko	2,99F
1,44Mo	3,99F

LE COIN DU BRICOLEUR

- D.DURS	50F
- CARTES MÈRES	80F
- CARTES VGA	60F
- LECTEURS	60F
- IMPRIMANTES	50F
- ECRANS COULEUR	80F
- ECRANS MONO	50F
- CARTES E/S	20F
- SOURIS	10F

(Matériel à réviser, non garanti)

SAUVEGARDES

STREAMER 250Mo	1690F
FILTRE SECTEUR	490F
ONDULEUR 250VA	790F
ONDULEUR 350VA	990F
ONDULEUR 500VA	1190F
ONDULEUR 600VA	1790F

SCANNERS PRIMAX

MONO 32 niv. Gris	790F
MONO 256 niv. Gris	1090F
MONO 256 niv. Gris MOTORISÉ	1790F
16M coul. MOTORISÉ	3390F

Tous nos scannres sont livrés avec OCR - sous windows

CASH & GO

Bon de commande à retourner accompagné de votre règlement à :

CASH&GO - 38, rue de Turin - 75008 PARIS
Tél. : 45.22.51.00

Je désire recevoir la commande ci-dessous :

Désignation	Prix	Qté	Total
Forfait port jusqu'à 5 Kg,			+60Frs
au delà : Expédition en port dû, TOTAL TTC			

NOM :
Sté : Tél. (indispensable) :
Adresse :
Code postal : Ville :

Je règle la totalité par chèque à l'ordre de C.D.. *Signature :*

PM 01/94

▲ MATERIEL NEUF ■ MATERIEL D'EXPOSITION

Matériels neufs garantis 3 mois - Autres matériels garantis 1 mois

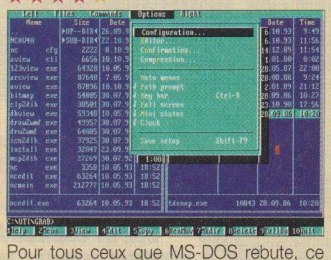
TRIEDRE (1) 30.76.31.19

Service lecteur n° 143

Check It Pro
★★★★½
Un bilan de santé pour votre PC : cet utilitaire analyse de fond en comble votre micro pour déceler les défaillances. Il se compose de deux programmes : Tests&Tools et Sysinfo. Le premier teste les paramètres des différents composants, le second mesure les performances. Malheureusement, il ne fonctionne que sous DOS.
PC / DOS / 640 Ko / 3 Mo sur disque dur
Environ 1 500 F TTC.
AB SOFT
Essais : SVM 109, S&M 100.

Corel SCSI Pro 1.0
★★★★½
La norme SCSI est particulièrement performante pour les disques durs, CD-ROM, scanners, imprimantes... mais l'installation sur PC est un véritable jeu de patience. MS-DOS n'intégrant pas de gestionnaire de tels périphériques, le plus simple est de recourir à des utilitaires. Corel propose une nouvelle version de ses pilotes SCSI, disponible pour différents systèmes d'exploitation : MS-DOS, Windows, OS/2 et Netware. Il en faudra pas moins de six disquettes pour couvrir tous les besoins.
PC / MS-DOS, Windows, OS/2, Netware / 8 Mo sur disque dur.
Environ 3 550 F TTC.
COREL
Essai : S&M 101.

Norton Antivirus 3.0
★★★★½
Fonctionnant sous DOS ou sous Windows, ce logiciel ne se contente pas de dépister les éventuels virus, il procède par inoculation pour protéger l'ordinateur. Comme les précédentes versions, il est proposé avec un abonnement gratuit permettant de recevoir régulièrement toutes les signatures des nouveaux virus détectés.
PC / MS-DOS ou Windows / 2 Mo / 3,6 Mo sur disque dur.
Environ 1 150 F TTC.
SYMANTEC
Essai : S&M 101.

Norton Commander 4.0
★★★★½

Pour tous ceux que MS-DOS rebute, ce gestionnaire de fichiers s'impose. Avec ses deux fenêtres Source et Destination, il permet d'exécuter facilement une série d'opérations sur les fichiers MS-DOS : les copier, déplacer, effacer, visualiser rapidement leur contenu, afficher la taille d'une arborescence. La fonction de recherche a été améliorée par rapport à la version précédente. De plus, l'utilitaire peut traiter directement les fichiers compressés.
PC / MS-DOS / 2 Mo sur disque dur
Environ 1 150 F TTC
SYMANTEC
Essai : S&M 102

Norton PC Anywhere
★★★½
Ce logiciel de télémaintenance s'est converti à Windows. Il cumule les fonctions, permettant à la fois le transfert de fichiers à distance, la communication par modem et le contrôle d'un poste éloigné. Des fonctions relativement simples, à condition que, dès le départ, le logiciel soit correctement paramétré compte tenu des exigences d'utilisation. Ce qui n'est pas si évident.
PC 486 SX / Windows / 4 Mo / 5 Mo sur le disque dur / modem 9 600 bps.
Environ 2 950 F TTC.
SYMANTEC
Essai : SVM 106.

Now Compress 1.0
★★★★½
Un logiciel de compression/décompression des données qui se révèle performant. Il exécute rapidement sa mission (moins d'un quart d'heure pour réduire de moitié l'espace occupé par 62 Mo de données). Et avec fiabilité, puisqu'il vérifie les données comprimées et répare les fichiers d'archives endommagés.
Mac / Système 7 / 4 Mo / 500 Ko sur le disque dur.
Environ 1 200 F TTC.
AWARE
Essai : SVM 106

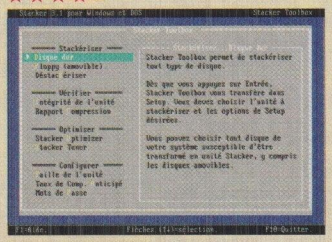
PC Tools 1.0
★★★★½
La célèbre panoplie d'utilitaires a été adaptée au monde Windows. Elle n'a rien perdu de son efficacité. Outre les classiques outils de sauvegarde, récupération de fichiers et antivirus, elle apporte de nouvelles fonctions. Parmi celles-ci, la possibilité de créer des bureaux personnalisés, avec limitation d'accès aux fichiers et dossiers.
PC / Windows / 4 Mo.
Environ 1 800 F TTC.
CENTRAL POINT SOFTWARE
Essais : S&M 100, SVM 111

ProfDOS 6
★★★★★
Pour mieux saisir toutes les innovations de MS-DOS 6 et maîtriser sa panoplie d'utilitaires, voici un didacticiel qui regroupe les leçons par catégorie (commandes de base, disque dur, Shell, etc.) et niveau de difficulté. Des schémas viennent en renfort et une série d'exercices permettent à l'utilisateur de vérifier ses connaissances.
PC / MS-DOS 6 / 512 Ko.
Environ 400 F TTC.
INDIVIDUAL SOFTWARE
Essai : SVM 106.

Replica
★★★★★
Pouvoir consulter n'importe quel fichier créé sur ordinateur directement sur son écran, même si on ne dispose pas de toutes les applications et polices nécessaires : c'est l'ambition de ce logiciel. Il est doté de deux modules : le premier, Creator, est un pilote d'imprimante qui n'imprime pas mais permet d'obtenir une image fidèle du document à l'écran ; le second, Viewer, autorise la consultation de ce document considéré comme un texte à part entière et donc autorisant des opérations de couper-coller et des recherches d'occurences.
PC / Windows / 2 Mo / 1 Mo sur disque dur.
Environ 900 F TTC.
P INGÉNIÉRIE
Essai : SVM 110.

Retrieve It
★★★½
Un expert en recherche : cet utilitaire permet de retrouver automatiquement des mots appartenant à des noms de fichiers ou de dossiers, mais aussi figurant dans des fichiers de données ou de ressources. Il peut inspecter tout le disque dur ou opérer des recherches sélectives sur une partie des fichiers et ce, éventuellement en combinant plusieurs critères. Tout ceci est réalisé rapidement. Quelques lacunes malheureusement : impossibilité d'imprimer ou de sauvegarder les fichiers concernés.
Mac / 1 Mo.
Environ 400 F TTC.
CLARIS
Essai : SVM 110.

Safe Tools Pro 2.0
★★★★½
Un verrou dans votre PC. Avec cet utilitaire, les curieux et plaisantins ne viendront plus fouiller dans vos fichiers informatiques. Ses mots de passe rendent impénétrables lecteur de disquettes et disque dur et interdisent l'usage du clavier et de l'écran. Dommage qu'il ne serve pas de cadenas à Windows.
PC / MS-DOS / 640 Ko / 300 Ko sur le disque dur.
Environ 1 500 F TTC.
FRAME
Essai : SVM 105.

Stacker 3.1
★★★★½

Face à MS-DOS 6 et son Doublespace, le compresseur de données Stacker relève le défi. Il se charge comme un fichier Doublespace, avant les fichiers de configuration, si bien qu'il reconnaît à la fois les unités du compresseur de MS-DOS et les siennes propres. Il est, de plus, doté d'un défragmentateur de disque dur piloté par menu, optimisant les performances. Son module Unstack autorise la décompression des unités de disque.
PC / MS-DOS
Environ 700 F TTC
STAC
Essai : SVM 111

Stoplock III
★★★★½
Un seul mot d'ordre : la sécurité à tout prix. Et avec cet utilitaire, on n'est pas décu : il s'inspire des procédures des grands systèmes, en proposant toute une série de protection des données, depuis le contrôle d'accès par mots de passe jusqu'au chiffrement des fichiers.
PC / MS-DOS 3.0 ou plus.
Environ 1 700 F TTC.
PC SECURITY
Essai : S&M 96.

Texture
★★★★½
L'ordinateur, c'est bien connu, a horreur du vide. C'est ainsi que les logiciels de dessin, de PréAO, de mise en page, de traitement de texte, voir le bureau lui-même de Windows sont friands de textures pour s'habiller. Ce programme pour PC offre dix coffrets contenant chacun huit textures différentes. Bois, papiers et feuilles, tissus et étoffes, murs... Ces textures sont au format PCX compatible avec le Macintosh.
PC / 640 Ko.
Environ 350 F TTC le coffret.
COLORADO TECHNOLOGIES
Essai : SVM 106.

Xtradrive 3.0
★★★★½
Contrairement à Doublespace qui est proposé avec MS-DOS 6.0, cet utilitaire de compression de disque traite les fichiers un à un et non plus globalement, comme dans la précédente version. De là que ce logiciel procure davantage de sécurité. Sans compter, de plus, qu'il est rapide et également très simple à installer autant qu'à utiliser. On notera toutefois un tout petit défaut : Xtradrive se révèle un peu moins efficace en taux de compression que Stacker.
PC 286 / MS-DOS / 1 Mo.
Environ 1 000 F TTC.
IIT
Essai : SVM 108.

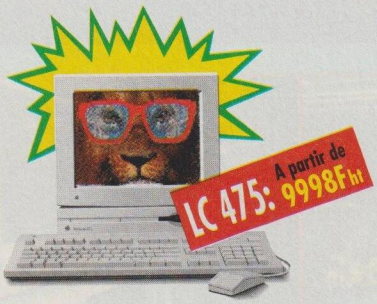
PROGRAMMATION

Symantec C++ 6.0
★★★½
On évolue du côté des langages à objets pour Macintosh : ainsi, ce compilateur C++, qui se révèle conforme aux nouvelles normes et qui apporte de plus de nombreuses options d'optimisation des applications, sans compter une série d'utilitaires particulièrement performants. En revanche, le confort d'utilisation est rudimentaire. Les programmeurs seraient-ils punis ?
Mac 68030 ou 68040 / 8 Mo / 16 Mo sur disque dur.
Environ 3 500 F TTC.
SYMANTEC
Essai : SVM 109.

Visual Basic 3.0
★★★★½
Rapide évolution dans le monde Visual Basic. Et cette nouvelle version marque des progrès tangibles : rapprochement avec l'univers des bases de données, nouvelles facilités de communication entre applications Windows. Et, toujours, la simplicité d'utilisation qui fait la particularité de ce langage. Dans sa version professionnelle, il est enrichi de fonctions et, notamment, de Crystal, un générateur d'états.
PC 286 / 1 Mo / 32 Mo sur disque dur.
Environ 1 700 F TTC
en version standard ; 3 700 F TTC en version professionnelle.
MICROSOFT
Essai : SVM 106.

Visual Help Builder 1.0
★★★★½
Destiné aux développeurs programmant pour Windows, ce logiciel est un générateur d'aides en ligne. Il les crée en partant d'une application, d'une image bitmap, ou d'une documentation au format RTF. Il capture toutes les boîtes de dialogue, les menus et les contrôles de l'application. Il utilise Word pour l'enrichissement de l'aide et permet alors de tirer profit de toutes les fonctions du traitement de texte, notamment pour créer des menus en cascade ou des liens hypertextes. A noter qu'il ne fonctionne qu'avec un compilateur C ou C++.
PC / Windows / 4 Mo
Environ 4 750 F TTC
ORGAM MULTIMÉDIA
Essai : S&M 102

La Révolution Macintosh continue



LC 475 4/80	**9889F** ht	11728F ttc
LC 475 8/160	**11960F** ht	14184F ttc

Inclus: **Clavier + Ecran Apple 14" couleur**

Quadra 610 4/160	**12990F** ht	15406F ttc
Quadra 650 4/160	**14990F** ht	17778F ttc

Inclus: **Clavier + Ecran Apple 14" couleur**

Centris 660 8/230CD	**18990F** ht	22522F ttc
Quadra 840 8/500CD	**29590F** ht	35093F ttc

Inclus: **Clavier + Ecran Apple 14" couleur**

DERNIÈRE MINUTE!
LaserWriter 310 PostScript
Processeur RISC, 300 ppp
4214F ht - 4998F ttc

Computer Bench s'aligne, si vous trouvez moins cher ailleurs et vous offre 1 mois de garantie en plus.* *Produits achetés et garantis en France dans les mêmes conditions.

TOUT MACINTOSH • TOUT APPLE

PROMOTIONS

LC III 4/80
+ Ecran 14" Apple + Clavier standard + ClarisWorks II
6818F ht
8086F ttc

PERFORMA 400 4/40
Avec logiciels:
- ClarisWorks
- AtEase
- Echange/PC
- Prince of Persia
- Sim City

+ Ecran 14" couleur Apple + Clavier

APPLE CENTER 1500 m² D'EXPO

DERNIÈRE MINUTE!
PowerBook 145B 4/80
9273F ht - 10998F ttc

POWERBOOK 180C: Ecran 256 couleurs

Matrice active - Disque dur de 160 mo
4 mo de mev extensibles à 14 mo

13818F ht
16388F ttc

Etudiants, Enseignants, Médecins & Chercheurs:
13818F ht avec Power To Go

L'INTÉGRÉ CLARISWORKS: 390F HT*

Comprend un Traitement de textes, un Tableur, un Module de dessin artistique et vectoriel, un Gestionnaire de base de données et un Logiciel de communication totalement intégrés.

MONTAGES GRATUITS

EXPRESS MODEM
Fax émission / réception
3457F ht - 4100F ttc

EXTENSION à 8 mo
1990F ht - 2360F ttc

L'UTILITAIRE POWER TO GO: 190F HT*

ÉCONOMISEUR D'ÉNERGIE, MOT DE PASSE, ETC.

Il offre de nombreuses possibilités: réglage de la consommation de la batterie avec une grande précision, maintien des menus déroulés, protection automatisée de vos données par mot de passe dès la mise en veille, horloge de voyage personnalisable, etc.

**Prix promotionnels lors de l'achat d'un Macintosh.*

Service lecteur n° 144

COMPUTER BENCH, 13, R. AMBROISE CROIZAT, 94800 VILLEJUIF • TEL. (1) 49 58 11 00 • FAX: (1) 46 78 19 11 • 9H - 12H / 14H - 19H • PARKING CLIENTS

○ Envoyez-moi votre Catalogue Macintosh complet ○ **Envoyez-moi les produits suivants:** .....

Nom & Prénom .....
Société .....
Adresse .....
.....
Code postal ..... Ville .....

.....
.....
Ci-joint un chèque d'un montant de: .....F ttc incluant le forfait port ou livraison
N° Carte Bleue, Visa, Amex... : .....
Fin de validité: ..... Signature:
Forfait port/emballage: ○ Chronopost: 150F ○ Colissimo: 95F ○ Livraison/Installation RP: 350F

COMPUTER BENCH PM 01/94

Soft&M 18/12/93

Apple Center

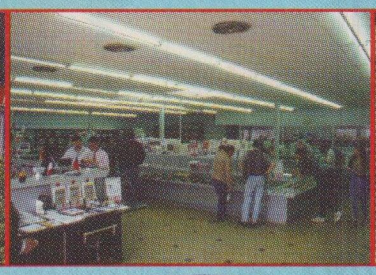
Offres limitées au stock disponible. Illustrations et photographies non contractuelles.

COMPUTER BENCH APPLE CENTER. 13 R. A. CROIZAT. 94800 VILLEJUIF TEL. (1) 49 58 11 00. FAX: (1) 46 78 19 11. (PARKING CLIENTS) 1500 M² DÉDIÉS APPLE

PC HALLE S.A.

PREMIER SUPER-STORE VENTE EN DIRECT

OUVERTURE PROCHAINE D'UN 3ÈME PC HALLE
OUVERTURE PROCHAINE PC MAINTENANCE (SOS SERVICE, RESEAUX, MAINTENANCE)



PCH SYSTEME ISA

- Carte Mère Evolutif, CPU Intel (sauf 386, 486DX40 CPU AMD, 486DLC CPU Cyrix)
- Boitier minitour 200 w • Souris 3 boutons • Clavier 102 T. *AZERTY*
- RAM 4 Mo ext. 32 Mo (386SX40 : RAM 2 Mo ext 16 Mo)
- C Contrôleur IDE 2DD/2LD/2 S/1P/1jeu • 1 Lecteur 3.5" 1.44 Mo
- Carte SVGA 512Ko • Ecran 14" SVGA Coul. tube Hitachi1024x768 - Pitch 0,28

* OPTION : MS DOS 6.2 + 350 F. / Windows 3.11 + 450 F.

D.D.	170 Mo	250 Mo	D.D.	170 Mo	250 Mo
386SX40	5490	5790	486SX33/256	7320	7620
386DX40/128	6420	6720	486DX33/256	8450	8750
486DLC33/128 +copro	6880	7180	486DX40/256	8450	8750
486DLC40/128 +copro	7120	7420	486DX50/256	9680	9980
486SX25/256	7020	7320	486DXII66/256	10070	10370

PCH SYSTEME VLB

- Carte mère Evolutif, CPU Intel (sauf 486DX40 AMD)
- Boitier minitour 200 w • RAM 4Mo ext 32Mo
- Carte Contr. IDE 2DD/2LD/2 S/1P/VLB
- 1 Lecteur 3.5" 1.44 Mo • Carte SVGA 1 Mo VLB
- Clavier 102 T. *AZERTY* • Ecran 14" SVGA tube Hitachi Coul. 1024x768 / 0,28 • Souris 3 boutons

* Option : MSDos 6.2+350 F./Windows 3.11+ 450F.

D.D.	170 Mo	250 Mo
486SX33/256	7800	8100
486DX33/256	8940	9240
486DX40/256	8940	9240
486DX50/256	10160	10460
486DXII66/256	10550	10850

PCH SYSTEME PCI

- Carte mère Evolutif, CPU Intel (sauf 486DX40 AMD)
- Boitier Desktop • RAM 4 Mo ext. 64 Mo
- C. Ctr. IDE 2DD/2LD/2S/1P • 1 Lect. 3.5" 1.44Mo
- Carte SVGA 512Ko • Ecran DAEWOO 14" SVGA Coul Pitch 0,28 • Clavier + Souris + Dos 6.0 + Windows3.1 • Garantie 1an/site * Option : système VLB + 500 F, (C contr VLB Carte SVGA 1Mo ext 2Mo/CM Evolutif VLB)

D.D.	170 Mo	250 Mo
486SX33/256	10540	10840
486DX33/256	11690	11990
486DX40/256	11690	11990
486DX50/256	12900	13200
486DXII66/256	13290	13590

TOUS LES SYSTEMES PCH SONT EN PRIX T.T.C. & SONT GARANTIS 1 AN PIECES & MAIN D'ŒUVRE RETOUR ATELIER

ACER SYSTEME VL

- Boitier Desktop/mini tour 200w
- RAM 4 Mo (ext. 36 Mo)
- Carte mère Evolutif vers Pentium
- Carte SVGA 512 Ko VL
- Clavier • Souris • 1 Lecteur 3.5" 1.44 Mo
- MS DOS 6.0 + WINDOWS 3.1
- GARANTIE 1 AN SUR SITE

D.D.	170 Mo	250 Mo
486SX25	6990	7290
486SX33	7290	7590
486DX33	8360	8660
486DXII66	9900	10200
*Système Pentium 60, 340 Mo SCSI		29400
Ecran ACER 33 DL 14" SVGA /0,28		2290
Ecran ACER 56 L 15" SVGA /0,28 N.E		3460

HP VECTRA Système VL

- Boitier Desktop CM evolutif • CPU Intel
- RAM 4 Mo (ext. 32 Mo)
- Carte Contrôleur IDE 2DD/2LD/2 S/1P/1jeu
- 1 Lecteur 3.5" 1.44 Mo
- Carte SVGA 512 Ko VL (ext. 1Mo) • Clavier 102 Touches *AZERTY* • MS DOS 6.0 + WINDOWS 3.1

D.D.	120 Mo	170 Mo	240 Mo
486SX25	7420	7850	8490
486SX33	——	8350	9280
486DX33	10400	10850	11490
486DXII66	——	——	13200
Ecran HP D1194A 14" SVGA			2390
Ecran HP D1196A 15" SVGA			4080
Ecran HP D1198A 17" SVGA			8090

COMPAQ SYSTEME Prolinea

- Boitier Desktop (MT : minitour, C.M Evolutif vers Pentium)
- CPU Intel RAM 4 Mo ext. 32Mo (MT ext. 64Mo)
- 1 Lecteur 3.5" 1.44 Mo • C. contrôleur IDE
- SVGA Bus Local non-entrelacé 512 Ko ext à 1 Mo
- Clavier 102 Touches AZERTY • Souris COMPAQ
- MS DOS 6.0 + WINDOWS 3.1 (MT : TabWorks)
- GARANTIE 3 ANS / 1 AN SUR SITE

D.D.	120 Mo	240 Mo
486SX25	7630	8590
486SX33	7940	8880
486DX33	10030	10870
486DXII50	11080	11910
486DXII66	12230	13060
Système 340 Mo	Nous consulter	

MT	200 Mo
486SX33	9290
486DXII50	12370
486DXII66	13580
Système 340 Mo	Nous consulter
ECRAN 14" SVGA	2390
ECRAN 15" SVGA	3510
ECRAN 17" SVGA	6880

NOTEBOOK PC

ACER	D.D.	RAM	PRIX
• 386SX25	80 Mo	2 Mo	8150
• 386SX25	80 Mo	4 Mo	9200
• 486SX25	80 Mo	4 Mo	10050
• 486SX25	120 Mo	4 Mo	10500
• 486SX25coul.	80 Mo	4 Mo	15900
• 486SX25coul.	120 Mo	4 Mo	16200

T.I.	D.D.	RAM	PRIX
• 486SLC25	80 Mo	4 Mo	10990
• 486SX25	120 Mo	4 Mo	14490
• 486DXII50	200 Mo	8 Mo	25500
• 486SX25coul.	120 Mo	4 Mo	17490
• 486DXII40coul.	200 Mo	8 Mo	26600
• 486DXII50coul.	200 Mo	4 Mo	31300

DAEWOO	D.D.	RAM	PRIX
• 386SX20	40 Mo	2 Mo	6390
• 386SL25	80 Mo	2 Mo	9900
• 486SL25coul.	80 Mo	2 Mo	12500
• 486SX25coul. *	80 Mo	4 Mo	12900
• 486SLC33	200 Mo	2 Mo	8850
• 486DX33coul.	120 Mo	4 Mo	25500

- LIVRAISON RAPIDE SOUS 48 HEURES
- HOT LINE GRATUITE
- DISPONIBILITE DE + 1000 REFERENCES EN STOCK
- FACILITE DE PAIEMENT SANS FRAIS

DISTRIBUTEUR
KVF International
91 Bd. Bessières, 75017 PARIS
Tél. : (1) 44 85 01 00
Fax : (1) 44 85 01 40

DISTRIBUTEUR
ICK Computer Spécialiste réseau Novell
7 rue Alfred Stevens, 75009 PARIS
Tél. : (1) 45 26 12 34
Fax : (1) 45 26 11 30

PCH DANS LA PRESSE
SYSTEME 486 DX2/66 PCI
DOSMARK → + 50 %
WINMARK → + 57 %
TESTE DANS PC DIRECT 01/94

DISTRIBUTEUR
ESPACE PC
88, Av. Gambetta, 75020 PARIS
Tél. : (1) 40 31 09 12
Fax : (1) 40 31 08 94

DISTRIBUTEUR
EIT Computer Nouveau Télématic Réseau
6 allée Duquesne, 44000 NANTES
Tél. : (16) 40 35 33 17
Fax : (16) 40 35 33 21

DAEWOO · PRIMAX · PHILIPS · SEIKOSHA · TEXAS INSTRUMENTS · Accept only the finest... Caviar

HEWLETT PACKARD Revendeur Agréé Micro-Informatique · FUJITSU · Microsoft · COMPAQ ASSOCIE AGREE · SIEMENS NIXDORF QUALIFIED · CONNER · Acer

PHOTOS NON CONTRACTUELLES - PRIX ET INFORMATIONS DONNES SOUS RESERVES D'ERREURS ET SUSCEPTIBLES DE MODIFICATIONS SANS PREAVIS - OFFRES VALABLES DANS LA LIMITE DE NOS STOCKS

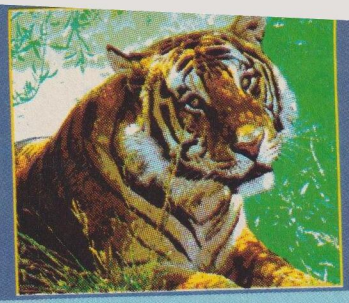
OUKIS : 60 11 25 68

PC HALLE IVRY

RN 305 à 900 mètres de la porte de Choisy - Paris
145, avenue de Verdun – 94200 IVRY S/SEINE
Tél. : (1) 46 71 78 88
Fax : (1) 45 21 81 71
600 M² de surface de vente à votre disposition

PC HALLE BALARD

Métro Balard/Métro RER Javel
50/52 rue Balard • 75015 PARIS
Tél. : (1) 45 58 18 88
Fax : (1) 45 58 18 89
300 M² de surface de vente à votre disposition
OUVERTURE DEBUT JANVIER 94



OUVERTURE : 9.30H./13.00H.•14.00H./19.00H. DU LUNDI AU SAMEDI

BOITIER

	Frs. T.T.C.
DESKTOP 200 W / MINITOUR	390
MOYEN TOUR 230 W	590
GRAND TOUR 250 W	790

CARTE MERE

386 SX 40 + CPU	500
386 DX 40/128 Ko + CPU	790
486 DLC 33/128 Ko + CPU	890
486 DLC 33/128 Ko + copro + CPU	1290
486 DLC 40/128 Ko + copro + CPU	1590
486 SX 25/256 Ko VLB + CPU	1450
486 SX 33/256 Ko VLB + CPU	1760
486 DX 33/256 Ko VLB + CPU	2930
486 DX 40/256 Ko VLB + CPU	2990
486 DX 50/256 Ko VLB + CPU	4200
486 DX II 66/256 Ko VLB + CPU	4600
4.SX/DX/256 Ko VLB 2 slots (sans CPU)	790
4.SX/DX/256 Ko VLB + zif (sans CPU)	890
486 PCI & PENTIUM	N.C.
CPU-SX25/33/DX33 40 50/DXII66	N.C.
Ventilateur pour carte mère	150

Les Cartes Mères 486 SX/DX 256 Ko VLB sont Evolutives

DISQUE DUR

170 Mo IDE	1550
200 Mo IDE	1760
250 Mo IDE	1890
340 Mo IDE / SCSI	2150
420 Mo IDE	3030
540 Mo IDE / SCSI	4080
1 Go SCSI	6900
Syquest SQ555 5,25" 44Mo SCSI	1590
Syquest SQ5110 5,25" 88Mo SCSI	2180
Syquest SQ5110C 5,25" 88Mo SCSI	2210
Syquest SQ3105A 3,5" 105Mo IDE	2280
Syquest SQ3105S 3,5" 105Mo SCSI	2400
Syquest SQ2542A 2,5" 42Mo IDE	3280
SQ 400 cartouche 44 Mo	480
SQ 800 cartouche 88 Mo	750
SQ 310 cartouche 105 Mo	550
Mobile RACK disque dur IDE	190
Mobile RACK disque dur SCSI	220
Kit Disque dur	50

CLAVIER

102 TOUCHES AZERTY / QWERTY	150
102 touches 7849 AZERTY/QWERTY	190
102 T. AZERTY KEYTRONIC 5000	250
102 T. AZERTY KEYTRONIC 2000	390
81 TOUCHES mini AZERTY/QWERTY	200
Pavé numérique pour Notebook	150

CARTE VGA

256 Ko	230
512 Ko	290
1 Mo 256 Coul.	400
1 Mo Cirrus 16M Coul. Win/Acc	520
1 Mo Cirrus 16M Coul. Win/Acc/VLB	590
1 Mo CL5426 14 M.Coul.Diamond/speedstar pro	990
1 Mo CL 14 M.Coul.Diamond/speedstar proVLB	1050
1 Mo S3 Stealth 24 Diamond	1520
2 Mo S3 Stealth Pro Diamond VLB	3120
2 Mo P9000 60 M.Coul.Diamond/Viper VLB	3420
1 Mo Paradise 16 M Coul Win/Acc	950
1 Mo Paradise Pro14-16 M Coul Win/Acc	2850
1 Mo Paradise VLBUS3316M Coul Win/Acc	1450
1 Mo Paradise VLBUS33+C. Ctr. IDE midil/O	1790
1 Mo Tsenglab 16 M Coul	690
1 Mo Trident 16M Coul Win/Acc VLB	690
1 Mo ORCHID Fahrenheit 1Mo Plus	1550
1 Mo ORCHID FAHRENHEIT + VLB	1880
1 Mo ORCHID FAHRENHEIT VA VLB	1990

ONDULEUR

APC 250 VA	1080
DKD 300 VA	1390
DKD 500 VA	2350
	4620

MEMOIRE

DRAM 41256/44256/51100-80	N.C.
SIMM 256 Ko x 3 70 ns	N.C.
1Mo x 9 / 70 ns (3 CHIPS) ou (9 CHIPS)	N.C.
4Mo x 9 / 70 ns (9 CHIPS)	N.C.
2 - 4 - 8 - 16 - 32 Mo/70 ns 32bits	N.C.
Mémoire cache 32 K x 8 / 20ns	N.C.

LECTEUR

5.25" 1,2 Mo	350
3.5" 1,44 Mo	280
Kit Lecteur	50

MONITEUR

14" SVGA Coul. 1024x768 0,28	1750
15" SVGA Coul. 0,28 N.E.	2390
17" 1280x1024 0,26 MPRII N.E.	5350
DAEWOO 14" SVGA Coul. 0,28	1780
" 14" SVGA Coul. 0,28 MPRII	1890
" 14"XGA Coul. 0,28 MPRII N.E.	1990
" 15" SVGA Coul. 0,28 MPRII N.E.	2890
" 17" Multi. 0,28 MPRII N.E.	5660
" 21" Multi. 0,28 MPRII N.E.	9420
" 15" MAG SVGA	3190
" 17" MAG SVGA	6590
PHILIPS 14" VGA monochrome	990
" 14" SVGA Coul. 1024x768/0,28	1990
" 14" SVGA Coul. 0,28 MPRII	2190
" 14" Auto-multi. 0,28 MPRII N.E.	2790
" 15" Auto-multi. 0,28 MPRII N.E.	3490
" 17" Auto. 0,28 MPRII N.E.*	5490
" 17" Autosy. 0,26 MPRII N.E.*	9990
" 17" Aut. Trinitron 0,26 mpr N.E.*	8990
" 20" Autosy. 0,31 MPRII N.E.*	10990

* Maintenance sur site 1 an par constructeur

SOURIS/SCANNER

Souris 3 boutons	80
Souris Microsoft	190
Souris Logitech Pilot PC	190
Souris Logitech Cordless sans fil	690
Souris Logitech Combo	360
Tapis souris	28
Trackman Logitech portable	550
Trackman Logitech Combo	490
Scanman Logitech couleur+Graphic	3790
Trackball	180
Joystick	99
Fotoman PC Logitech	3990
Scan 64 niveaux de gris à main	550
Scan Coul. VGA 256 15mm à main	2130
Scanner A4 256 NDG monochrome	2400

MODEM - MINITEL

CARTE FAX Minitel 9600/2400 bps	750
CARTE FAX/Minitel 14400 bps	1620
" FAX exter. Minitel 9600/2400 bps	990
Boîtier FAX/Minitel 14400 bps	1890
Imprimante pour Minitel	1220
Adaptation télématique	590

CARTE CONTROLEUR

Carte parallèle / Carte 2 ports série	98
Carte 2 ports S. - 1Par - C. 1 ports jeu	98
Multi I/O 2DD/2LD/2S-1P-IJ IDE	120
Multi I/O 2HD/2FD/2S/1P IDE/VLB	240
Promise Cache ext.16 Mo IDE	990
Promise Cache ext.16 Mo SCSI	1950
Promise Cache ext.16Mo IDE/VLB	1190
Fast SCSI 2VLBus	2150
ADAPTEC 1542C + Driver SCSI	2090
ADAPTEC 2842 + Driver SCSI VLB	2490

CARTE SON - CD ROM

Carte Sonore ADLIB compatible	200
MASTER BOOMER	300
Sound Galaxi BX II	390
Sound Galaxi NX II	550
Sound Galaxi NX PRO	790
Sound Galaxi NX PRO 16 basic	990
Sound Galaxi NX PRO	1090
" NX PRO Multimédia kit	2690
Sound Blaster 2.0 + CFRM3	630
Sound Blaster Pro 2 + CFRM3	890
Sound Blaster 16 Basic + IJ4	1190
Sound Blaster 16 multi CD + IJ4	1490
Sound Blaster 16 ASP multi CD + IJ4	1750
Sound Blaster 16 ASP SCSI-2	1850
Vidéo Blaster	2450
Vidéo Spigot	2050
Wave blaster	1450
Viva Maestro 16	1750
Viva Maestro 16 VR	2290
Kit CD-ROM Mitsumi	1130
Kit CD-ROM Sony	1190
Kit CD-ROM Mitsumi double vitesse	1460
Kit CD-ROM Panasonic double v.	1650
" double vitesse Panasonic + 7th Guest	2050
Kit CD-ROM Philips 205	1490
Kit CD-ROM Philips extern 462	2390
Kit CD-ROM Philips 215 SCSI	2390
Kit CD-ROM Philips 206P. double v.	1990

CO-PROCESSEUR

287-20	400
387 SX-25 /33 - 387 DX-25 / 33	430
387 SX-40	460
387 DX-40	490
487 SLC-33	490
487 SLC-40	580
487 DLC-33/40	450

SAUVEGARDE

Cartouche Formatée 120 Mo	180
Cartouche Formatée 250 Mo	200
Colorado JUMBO Interne 120 Mo	1190
Colorado JUMBO Interne 250 Mo	1560
Colorado JUMBO Trakker 120 Mo	2690
Colorado JUMBO Trakker 250 Mo	2990
Conner interne 250 Mo	1130

RESEAU/CABLE

Procket adapteur	890
Carte Ethernet NE-2000 compt.	390
Boîtier commutateur 4 séries ou //	180
Cable série ou Centronic	70
Kit LANtastic réseaux	2350

IMPRIMANTE

Toutes les imprimantes sont livrées avec cartouche (Toner) + cables

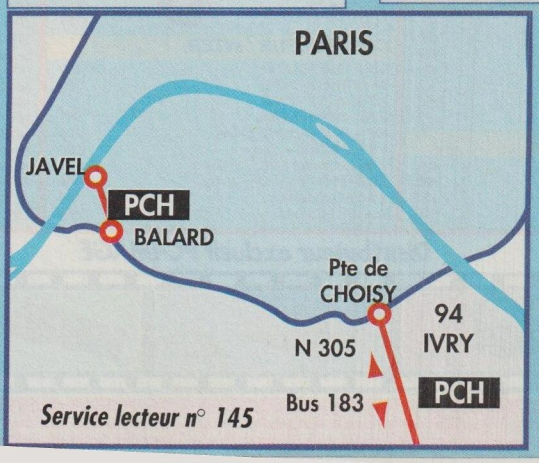
CANON BJ10SX	1760
CANON BJ200	2060
CANON BJ230	2680
CANON BJ300	3390
CANON BJ330	4360
HP Deskjet 310	1790
HP 510	2090
HP 500C	2720
HP 550C	3670
HP 1200C	10390
HP LASER JET 4L	4750
HP LASER JET 4 ML	7290
HP LASER JET 4 P	7660
HP LASER JET 4	10390
HP LASER JET 4M	13800
SEIKOSHA SP1900 - 9 aig. 80 c.	890
SEIKOSHA SL 90 - 24 aig. 80 c.	1350
SEIKOSHA SL 95 - 24 aig. Coul.	1790
SEIKOSHA SL 150 - 24 aig. 136 c.	2300
SEIKOSHA Speed JET 200	1550
SEIKOSHA Speed JET 300	1990
FUJITSU BR100	1490
FUJITSU VM600 Laser 6ppm	5990
TEXAS INST. Micromarc jet d'encre	2290
TEXAS INST. Microwriter 512 Ko	3990
TEXAS INST. MicrowriterPS 23polices	5990
TEXAS INST. MicrowriterPS 65polices	8690

LOGICIELS

Microsoft DOS 5.0 * vendu avec système	250
Microsoft DOS 6.2 *	350
Microsoft WINDOWS 3.11*	450
Sybel Compta+Gest.+Prospect+Paie	1127

DISQUETTE

3.5 DD 720 Ko Precision	350
3.5 DD 720 Ko Dysan	450
3.5 HD 1.44 Mo Blanc	390
3.5 HD 1.44 Mo MAXDATA	450
3.5 HD 1.44 Mo Precision	590
3.5 HD 1.44 Mo Dysan	690
3.5 HD 1.44 Mo Sony ou Verbatim	750



BON DE COMMANDE PCH

01/1994

SOCIETE : _____ NOM : _____
ADRESSE : _____
TEL. : _____ FAX : _____

PRODUIT	QUANTITE	MONTANT T.T.C.

VISA

FORFAIT TRANSPORT NOUS CONSULTER
MONTANT TOTAL : F T.T.C.

REGLEMENT PAR :
❑ VIREMENT : CCP 06 100 06 F 020 CENTRE PARIS
❑ CHEQUE CI-JOINT ❑ CARTE BLEUE - NUMERO DE CARTE : .....
DATE D'EXP. : .....
DATE ET SIGNATURE :

PRIX ET INFORMATIONS DONNES SOUS RESERVES D'ERREURS ET SUSCEPTIBLES DE MODIFICATIONS SANS PREAVIS - OFFRES VALABLES DANS LA LIMITE DE NOS STOCKS

DISTRIBUTION DIRECTE • SERVICE ET CONSEIL EN INFORMATIQUE & ELECTRONIQUE • Ouvert du Lundi au Samedi de 10 h 00 à 19 h 30 sans interruption

BOVO DATA Systeme.
136, av. de St OUEN
75018 PARIS – Métro Pte de St OUEN
Tél : 42 28 99 09/ Fax : 42 28 77 60

BOVO DATA Systeme.
4, rue Gustave Flaubert
75017 PARIS – Métro TERNES
Tél : 43 80 61 62 / Fax : 43 80 61 60

BOVO DATA Systeme.
4, rue Théodore de Banville
75017 PARIS – Métro TERNES
Tél : 43 80 61 62 / Fax : 43 80 61 60

Revendeur / Distributeur... N'hésitez pas à nous contacter (vente en gros et détail) – Commande par correspondance appelez-nous – Tous nos prix sont T.T.C.

PROMO VESA 486 DX 33

- VESA 486 DX 33 Cache 256 Ko
- 2 Local Bus Vesa
- 4 Mo de RAM ext. 32 Mo
- 1 lect. 3"1/2 1.44 Mo
- 1 clavier 102 touches AZERTY
- 2 port serie - 1 port // - 1 port jeux
- 1 Ctrl. IDE 2FD/2HD VLB 32 Bits
- 1 Boitier mini tour 200 W
- SVGA VLB 1Mo ext. à 2 Mo (accélérateur sous Windows 3.1-16 M.Coul.)
- 1 souris compatible Microsoft + Tapis

(DX 50 + 990) (DXII 66 + 1500)

	Mono vga (14"640x480)	SVGA Coul. (1024x768)E
120 Mo	8173	8893
175 Mo	8310	9030
250 Mo	8509	9229
340 Mo	8841	9561

PROMO 386 SX 33

- 386 SX 33
- 2 Mo de RAM ext. 16 Mo
- 7 slots en 16 Bits – 1 Slot en 8 Bits
- 1 lect. 3"1/2 1.44 Mo
- 1 clavier 102 touches AZERTY
- 2 port serie - 1 port // - 1 port jeux
- 1 Ctrl. IDE 2FD/2HD
- 1 Boitier mini- tour 200 W
- SVGA 512 Ko
- 1 souris compatible Microsoft + Tapis

	Mono vga (14"640x480)	SVGA Coul. (1024x768)E
40 Mo	4070	4934
80 Mo	4420	5280
105 Mo	4530	5378
120 Mo	4640	5485

ST 386 DX 33 (DX 40+200 F.)

- 386 DX 33 Cache 128 Ko
- 4 Mo de RAM ext. 32 Mo
- 7 slots en 16 Bits – 1 Slot en 8 Bits
- 1 lect. 3"1/2 1.44 Mo
- 1 clavier 102 touches AZERTY
- 2 port serie - 1 port // - 1 port jeux
- 1 Ctrl. IDE 2FD/2HD
- 1 Boitier mini- tour 200 W
- SVGA 1 Mo 16 M. de Coul. (accélérateur sous Windows 3.1)
- 1 souris compatible Microsoft + Tapis

	Mono vga (14"640x480)	SVGA Coul. (1024x768)E
120 Mo	5443	6163
175 Mo	5573	6293
250 Mo	5769	6489
340 Mo	6095	6815

OPTION AVEC CONFIGURATION

2 ème lecteur	+390	Pack. DOS 6 OU 5		SVGA Trident 512 Ko	-300
1 Mo RAM	+350	+ Windows 3.1	+990	SVGA Trident 1 Mo	-220
MS DOS 6 OU 5 (VF)	+450	Disque dur 40 Mo	-550	15"Samsung 1024x768	+1100
Work 2 sous Windows	+1750	Disque dur 80 Mo	-200	15"MAG1280x1024	+1700

KT 486 SX 25 (SX 33 + 300 F)

- 486 SX 25 Cache 128 Ko
- 4 Mo de RAM ext. 32 Mo
- 7 slots en 16 Bits – 1 Slot en 8 Bits
- 1 lect. 3"1/2 1.44 Mo
- 1 clavier 102 touches AZERTY
- 2 port serie - 1 port // - 1 port jeux
- 1 Ctrl. IDE 2FD/2HD
- 1 Boitier mini tour 200 W
- SVGA 1 Mo 16 M. de Coul. (accélérateur sous Windows 3.1)
- 1 souris compatible Microsoft + Tapis

	Mono vga (14"640x480)	SVGA Coul. (1024x768)E
120 Mo	6164	6884
175 Mo	6295	7015
250 Mo	6491	7211
340 Mo	6817	7537

OPTION SPECIAL - CAO - DAO - PAO

Elite VESA 486 DX (Local Bus)	+250
Boîtier Grand Tour	+550
SVGA Non Entrelacé	+350
SVGA Multiscan/Multisych	+250

CAO – DAO – PAO:
Tous les systèmes en démonstration.
Consultez-nous pour tester sur rendez-vous...

VESA ORCHID 486 DX 33

- ORCHID 486 DX 33 Cache 256 Ko
- 2 Local Bus Vesa
- 4 Mo de RAM ext. 32 Mo
- 1 lect. 3"1/2 1.44 Mo
- 1 clavier 102 touches AZERTY
- 2 port serie - 1 port // - 1 port jeux
- 1 Ctrl. IDE 2FD/2HD VLB 32 Bits
- 1 Boitier mini tour 200 W
- Fahrenheit VLB 1Mo ext. 2 Mo (accélérateur sous Windows 3.1-16 M.Coul.)
- 1 souris compatible Microsoft + Tapis

(DX 50 + 990) (DXII 66 + 1500)

	SVGA Coul. 14"(1024x768) E.	17" Multiscan 1280x1024 N.E
120 Mo	10478	15116
175 Mo	10611	15223
250 Mo	10810	15541
340 Mo	11152	15834

486 DX 33 CAO - DAO - PAO

- 486 DX 33 Cache 256 Ko
- 4 Mo de RAM ext. 32 Mo
- 7 slots en 16 Bits
- 1 lect. 3"1/2 1.44 Mo
- 1 clavier 102 touches AZERTY
- 2 port serie - 1 port // - 1 port jeux
- 1 Ctrl. IDE 2FD/2HD
- 1 Boitier mini tour 200 W
- SVGA 1 Mo 16 M. de Coul. (accélérateur sous Windows 3.1)
- 1 souris compatible Microsoft + Tapis

	Mono vga (14"640x480)	SVGA Coul. (1024x768)E
120 Mo	7469	8189
175 Mo	7599	8319
250 Mo	7795	8515
340 Mo	8121	8841

CARTES MERES

386 SX 33 ext. 16 Mo	627
386 DX 40 128 Ko ext. 32 Mo	900
486 SX 25 128 Ko ext. 32 Mo	1515
486 SX 33 128 Ko ext. 32 Mo	1690
486 DX 33 256 Ko ext. 32 Mo	2946
486 DX 50 256 Ko ext. 32 Mo	4120
486 DXII 66 256 Ko ext. 32 Mo	4433
Elite 2 VESA (Local Bus)	+250
avec support Pentium P24T	

DISQUES DURS

40 Mo IDE 24 ms	740
120 Mo IDE 14 ms	1390
175 Mo IDE 14 ms	1480
210 Mo IDE 14 ms	1720
250 Mo IDE 14 ms	1890
330 Mo IDE 13 ms	2390
425 Mo IDE 12 ms	2990
330 Mo SCSI 12 ms	3330
525 Mo SCSI 10 ms	4978
1 Go SCSI 10 ms	8800

LECTEURS / MEMOIRES

Lect. 3"1/2 - 1.44	395
Lect. 5"1/4 - 1.2	395
4 Mo Simm 70 ns	1350
1 Mo Sipp 70 ns	420

EXTERNE SUR PORT //

Kit pour Disque Dur 3"1/5	1990
Kit pour Disque Dur 2"1/5	2400
Kit pour lecteur 3"1/5	N.C.
Kit pour lecteur 2"1/5	N.C.
Kit pour CD-ROM	N.C.

Vente par correspondance : APPELEZ-NOUS...

CARTES GRAPHIQUES

VGA 512 Ko ext. 1 Mo	320
VGA Trident 1 Mo	460
SVGA 16 M de coul. + accélérateur Windows 1Mo	
Haute résolution:	
- 1280x1024 256 Coul.	
- 800x600 64 Ko Coul.	
- 480x640 16 M. Coul.	790
Vesa Local Bus 16 M. Coul. ET4000	890

MONITEURS

14" VGA Monochrome	820
14" SVGA Coul. 1024x768 - 0,28	1790
14" SVGA Coul. 1024x768 - 0,28 N.E	2240
14" Sony 1420 Coul. 640x480	2595
14" Sony 1404 Coul.1024x768 N.E	3800
15" MAG 1280x1024	3550
17" 1280x1024 Multiscan N.E	6100
17" Mag 1280x1024 Tinitron	6450
17" Sony Multiscan N.E	8396
20" Sony Multiscan 1280x1024 N.E	17400

CLAVIER/SCANNER/SOURIS

Clavier 102 tch. AZERTY	170
Scanner N&B 32 Gril.	929
Scanner 256 Coul. / 256 Gril. (format : PCX, GIF, TIF)	2460
Scanner Logitec 16 M de Coul.	3600
Souris 3 Boutons + Tapis	170

COPROCESSEURS

80 387-25 SX	420
80 387-33 SX	490
80 387-33 DX	530
80 387-40 DX	620

MULTIMEDIA SOUND

Delux 2	650
PRO Delux	850
PRO+CD-ROM	2750
Sound Blaster 16 ASP multCD	1590
Wave Blaster	1450
Video Blaster	2450
Video Marker	2850
Haut Parleur Stéréo	350
Lecteur CD Double V Panasonic + 7 TH guest	1950
Lecteur CD Double vitesse Orchid	1850

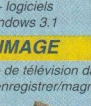
MODEM - FAX

Minitel V23 agréer PTT	750
Modem / Fax 2400/9600 + logiciels émulation Minitel sous Windows 3.1	850

MULTIMEDIA PC-IMAGE

Nouveaux produits, image de télévision dans votre Micro (capturer, mise en page, enregistrer/magnétoscope) : en démonstration

PC-Turner	1040
PC- Image II	2962
PC-Image 24	3400
PC-Image Pro	N.C.
PC-TV	1450



CONTROLEUR / INTER.

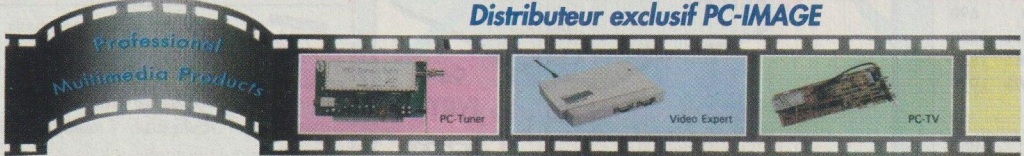
IDE ATBUS2FD/2HD	150
IDE ATBUS 2FD/2HD + 2 série - 1 // - 1 jeu	190
SCSI 2FD/2HD 8 Bits	990
IDE + SCSI 2FD/2HD 16 Bits	1200
IDE + 2FD/4HD + Cache 1 Mo ext. 16 Mo SCSI + 2FD/4HD	1390
SCSI + 2FD/4HD cache 16 Mo	1650
2 série, 1 parallèle	130
Adaptec SCSI VLB	2350

SUPER PRODUITS ORCHID

Wave Orchid sound	1790
Fahrenheit 1 Mo 16 M. Coul.	1500
Fahrenheit VLB 1 Mo ext. 2 Mo 16M. Coul.	1759
Fahrenheit P9000 Orchid 16M. Coul.	3123
486DX33- 256 Ko ext. 32 Mo 2 L.Bus VESA 32 Bits	3151
486DX50- 256 Ko ext. 32 Mo 2 L.Bus VESA 32 Bits	4460
486DX2/66- 256 Ko ext. 32 Mo 2 L.Bus VESA 32 Bits	4801
Ctrl. IDE 2FD/2HD VLB 2S/1P/1J	540

IMPRIMANTES

LC 24-100 MONO	1687
LC 24-22 MONO	2075
LC 24-200 COUL	2559
XB 24-200 COUL	4402
XB 24-250 COUL	4984
SJ 144 Jet d'encre	3820
LS 5 Laser	5218
LS 5 EX Laser	6308
LS 5 TT Laser	9036
SP 1900 9 Aig.	1240
SL 92 24 Aig.	1840
HP 510 jet d'encre mono	2350
HP 550 jet d'encre coul	4450
HP 4L Laser	4990
HP 4 Laser	11231
HP 4 m Laser	14450
BJ 10SX jet d'encre	1890
BJ 200 jet d'encre	2231
BJ 300 jet d'encre	3696
BJ 330 jet d'encre	4690
LBP 4 lite laser	4200



Distributeur exclusif PC-IMAGE

BovoDATA Systeme

Garantie un an pièce et main d'œuvre - Echange standard dans nos locaux – Frais port : 350 F TTC par configuration pour les ventes par correspondance – Commande administrative acceptée
Condition de paiement : comptant ou 50 % à la commande ou solde à l'enlèvement du matériel ou en contre remboursement – Expédition rapide

Service lecteur n° 146

LOUKIS COMMUNICATION : (1) 60 11 25 68 PHOTOS NON CONTRACTUELLES - PRIX ET INFORMATIONS DONNES SOUS RESERVES D'ERREURS ET SUSCEPTIBLES DE MODIFICATIONS SANS PREAVIS – OFFRES VALABLES DANS LA LIMITE DE NOS STOCKS

Microsoft Works pour Windows 3

Works pour Windows , voit le jour dans une nouvelle version parfaitement adaptée à Windows 3.1. L'abondance des modèles, d'assistants, de conseillers et l'usage de la technologie OLE 2.0 en font un outil grand public à la pointe de la technologie.

MsWorks 3.0 se singuliarise avant tout par sa simplicité d'emploi. Au démarrage, l'application propose toujours d'accéder indifféremment à l'un des quatres modules: traitement de texte, tableur, base de données et communication. Des modèles et des assistants, directement disponibles, en simplifient l'usage. Les premiers offrent des documents prêts à l'emploi, telles des tables d'amortissement, un fichier pour gérer une discothèque ou un curricilum vitae. En liaison avec les modèles, les conseillers (boîtes de dialogues évoluées) guident l'utilisateur et facilitent ainsi à l'extrême la création d'un document.

Package contains 3.5" high-density (1.44 MB) disks and a coupon for 5.25" high-density (1.2 MB) or 3.5" low-density (720K) disks.

MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE

Microsoft WORKS

NOUVEAU PRODUIT! NOUVEAU! NOUVEAU PRODUIT!

690F HT

ou seulement 818F TTC

Licence Supplémentaire	720FTTC
20 Licences Supplémentaires	13680F TTC

Des assistants très efficaces

Les assistants, véritable pierre angulaire de Works, permettent de réaliser un publipostage en deux temps, trois mouvements par la seule sélection d'options dans des cases à cocher: fichiers de données, lettre à en-tête et mailing peuvent être enchaînés successivement. Ces assistants ont été améliorés par rapport à ceux d'Access: chaque étape est prévisualisée avec vos propres données. Pour comprendre les différentes manipulations réalisées par les assistants, une petite boîte de dialogue peut ralentir les automatismes et à chaque étape, un commentaire est affiché. La productivité est à l'honneur.

OLE 2.0 en prime

Works 3 est aussi l'un des premiers logiciels à dévoiler OLE 2. Deux des modules en bénéficient: le tableur et Word Art. Avec OLE 2, il n'est plus nécessaire de passer d'une application à l'autre pour ensuite rapatrier des informations vers le document d'origine. On accède directement, depuis le module de traitement de texte, aux menus et icones du tableur. On travaille toujours dans le même document.

Le glisser/déplacer est amélioré: un élément pourra être déplacé d'un clic de la souris d'un document pour le copier vers une autre page, ou une autre application compatible OLE 2. Ultime élément de l'intégration, l'uniformisation des menus déroulants entre les différent modules évitera toute perte de temps inutile lors de la recherche de fonctions. Au cahpitre des fonctionnalités, tous les modules ont été améliorés. Au niveau de la mise en page, un document pourrra se présenter sous plusieurs colonnes. Une fois séléctionnées depuis une boîte de dialogue, les colonnes et les gouttières sont régalbles avec précision. Les images peuvent être habillées par du texte. Enfin, des gadgets pratiques, tels un compteur de mots ou le module WordArt pour appliquer à un texte des effets spéciaux, complètent le logiciel.

Plus graphique que jamais

Le module de bases de données offre plus de possibilités graphiques pour créer un formulaire, notamment par le support de la couleur, des polices TrueType ou des objets OLE 2.0. Vous avez donc la possibilité de remanier vos formats d'entrées et sorties de vos bases de données avec votre souris. Rapide et efficace.

Un inteface graphique complètement remanié permet une utilisation beacoup plus intuitive tant par ses fonctionnalités que par sa richesse.

- Extraits de Pc Expert No 20

Service lecteur n° 147

58a, rue du dessous des berges
Paris 75013, France

Tel: 44 24 59 00
Fax: 44 24 59 99

COMMANDES
No Vert 05 15 16 16

UNILOGIC

Microsoft Windows pour Workgroups 3.11: Nouvelle version

Avec sa gestion en 32bits, il améliore vos performances disques et réseau!!!

Microsoft Windows pour Workgroups 3.11 facilite la mise en oeuvre de réseau sous Windows. C'est un système d'exploitation qui, en ajoutant des fonctions réseau intégrées au système d'exploitation Microsoft Windows, simplifie l'interconnexion des PC, serveurs et imprimantes.

Il apporte facilité et souplesse dans l'installation, l'utilisation et la maintenance du réseau. Il offre une solution complète aux clients qui ont besoin de Microsoft Windows 3.1 et d'un logiciel de gestion de réseau pour leurs PC. Il exploite tous les atouts Windows - interface graphique, gestion optimisée de la mémoire, affichage WYSIWYG - et réunit toutes les fonctions logicielles nécessaires à l'implémentation d'un réseau, et ceci au moindre coût.

Que vous disposiez déjà d'un réseau ou que vous ayez besoin de faire évoluer votre structure, Windows pour Workgroups 3.11 s'intègre aux systèmes réseaux évolués, tels que Windows NT Advanced Server et Novell NetWare. C'est le système d'exploitation prédestiné pour tous ceux qui implantent actuellement Windows sur un réseau, car il offre de nombreuses fonctionnalités supplémentaires et des performances 32 bits.

Il fournit une installation et une configuration aisée grâce à l'option d'installation rapide et la détection automatique des cartes réseau installées. Les paramètres du réseau peuvent être modifiés grâce au programme d'installation Windows ou au panneau de configuration.

Il facilite l'utilisation grâce à l'intégration d'une barre d'outils avec icônes dans les gestionnaires de fichiers et d'impression, qui autorisent un accès aux ressources du réseau par simple "pointer-cliquer" de la souris.

Il assure une administration des fonctionnalités de partage de ressources ; il offre entre autres la possibilité aux administrateurs système de désactiver le partage des fichiers et/ou des imprimantes et de définir des paramètres pour les mots de passe de manière à améliorer les contrôles de sécurité, et ceci de manière centralisée.

Il offre la possibilité d'accéder à des ressources, telles que fichiers, imprimantes et lecteurs de CD-ROM, et de les partager avec des PC Windows pour Workgroups et MS-DOS connectés au réseau, ainsi que de partager des fax modems entre plusieurs ordinateurs.

Il intègre une nouvelle technologie dans le système d'exploitation Windows, sous la forme de Microsoft At Work Fax.

Il englobe des applications d'informatique de groupe, comme Mail et Schedule+, et accueille des technologies, telles que Messaging API (MAPI) et Network DDE, permettant de faire monter en puissance l'environnement informatique du groupe de travail.

Il supporte les standards réseaux évolués de l'industrie, comme les protocoles NetBEUI, IPX, TCP/IP et Data Link Control (DLC), ainsi que l'intégration à des plate-formes réseau, tels que Windows NT Advanced Server et Novell NetWare, entre autres.

Il apporte une accélération importante de l'accès au réseau(132%) et au disque dur(198%) comparé à Windows 3.1. Il utilise seulement 5 Ko de mémoire conventionnelle, tout en assurant une pleine fonctionnalité client et serveur.

Mise-à-jour de Windows ou d'une ancienne version de Windows pour Workgroups

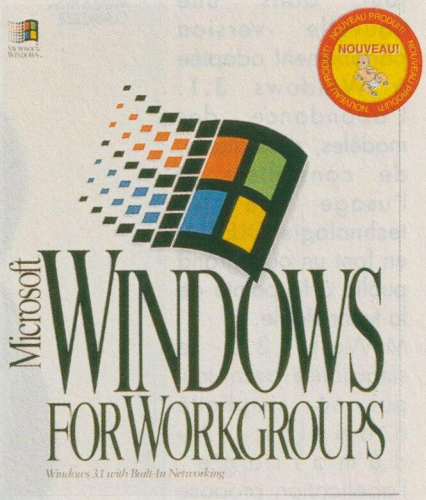
490F TTC

Si vous possédez déjà Windows ou Windows for Workgroups...

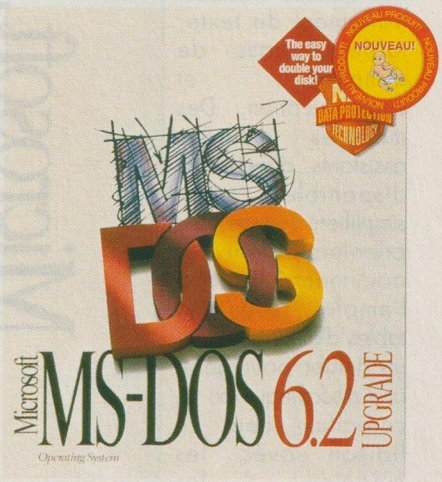
MAJ Windows for Workgroups 3.11	490F TTC
Licence Supplémentaire	416F TTC
20 Licences Supplémentaires	7840F TTC

Le produit en nouvel achat...

Windows for Workgroups 3.11	1490F TTC
Chaque licence supplémentaire	1350F TTC
20 Licences supplémentaires	25000F TTC



MAJ MS DOS 6.2 FR

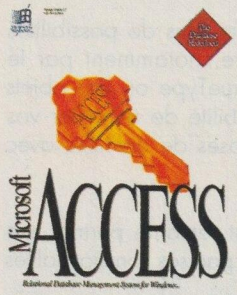


Mise-à-jour d'une ancienne version de DOS pour seulement

490F TTC

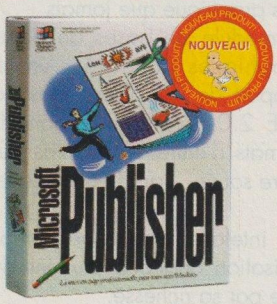
Licence Supplémentaire	416F
Pack de 20 licences suppl.	7840F

Les Promotions Microsoft chez Unilogic...



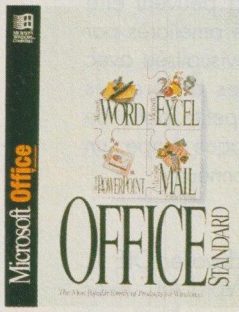
Ms Access 1.1 Fr

1290F TTC



Ms Publisher 2.0

990F TTC



MsOffice 4 à partir

2360F TTC

GRANDS COMPTES

Regroupez vos achats et bénéficiez de remises importantes!

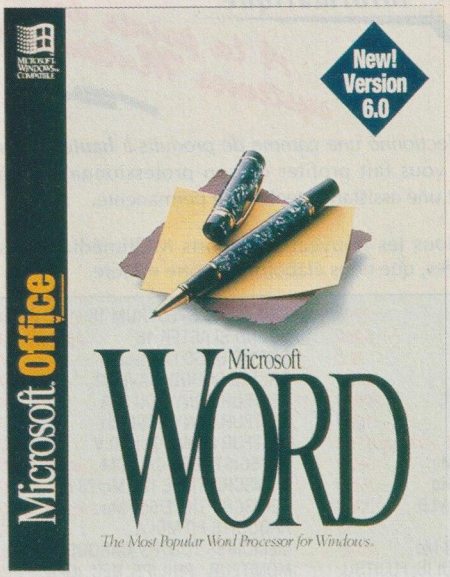
Un nouveau programme Microsoft, disponible chez Unilogic, vous permet de maximiser votre pouvoir d'achat et vous garanti des prix intéressants sur tous vos achats Microsoft futurs.

Appellez Daniel Assouline au 44.24.59.00 et découvrez comment vous pouvez prendre avantage de ces programmes et comment vous pouvez garantir votre parc Microsoft en mises-à-jour pendant les deux prochaines années.

Ce que vous voulez! Quand vous le voulez!

Prix et spécifications des produits peuvent changer sans préavis. Certaines offres ne sont valables que dans la limite des stocks disponibles. Prix calculés pour paiement comptant! Livraisons en 24/48 heures dans la limite des stocks!

DELRINA FAX 3.0 PRO



DELRINA FAX EST AU FAX CE QUE WORD EST AU TRAITEMENT DE TEXTE!!!

- Pc Direct

Les deux à partir de

1490F HT

1767F TTC

DelrinaFax PRO

LOGICIEL D'ENVOI ET DE RÉCEPTION DE TÉLÉCOPIES POUR WINDOWS

LE MEILLEUR DES DEUX MONDES CHEZ UNILOGIC!

Microsoft Word Windows 6.0 FR

Que souhaitee la majorité des utilisateurs d'un traitement de texte? Un environnement qui simplifie ses tâches quotidiennes. Word à été conçu pour simplifier les tâches complexes et pour accélérer l'éxécution des travaux répétitifs. Ainsi Word intègre la technologie Intellisense: une forme d'intelligence qui anticipe les actions de l'utilisateur, et les fait à sa place. Ainsi, les nouvelles fonctions de Correction Automatique des fautes de frappe; barres d'outils personnalisables, nouvelle règle verticale; fonction Annuler Multi-Niveaux et bien d'autres nouveautés sont autant d'accélérateurs de vos performances.

Si vous avez une ancienne version de Word Dos ou Windows ou un traitement de texte concurrent!

1490F HT

1767F TTC

DELRINA FAX PRO 3.0 et Microsoft Word Windows 6.0 la meilleure combinaison pour votre bureau intégré... Une solution idéale à un prix à tout casser! Si vous avez un ancien traitement de texte Word ou concurrent vous pouvez migrer vers cette offre pour seulement 1490Fht (Le même prix que Delrina Fax 3 seulement). Si vous n'avez pas de logiciels concurrent migrez vers Word + Delrina pour seulement 2990Fht.

Delrina Fax Pro 3.0 et Word Windows sont également disponibles séparément...

DELRINA FAX PRO 3.0

Le logiciel de télécopie le plus vendu au monde. Un interface complet et facile d'utilisation. Plus de 300 pages de gardes pré-programmées avec la possibilité de les modifier ou d'en créer de nouvelles.

Il s'installe facilement, et se comporte pour l'envoi de fax comme un driver d'imprimantes. Il devient facile de télécopier depuis toutes les applications Windows, car vous n'avez qu'à "imprimer". Compagnon idéal de Word Windows il vous permet d'effectuer des mailings facilement en immédiat ou en différé. Il comporte un annuaire téléphonique au format dBase.

Il est compatible aux normes Class 1, Class 2 et Class 3, permettant l'envoi de fax jusqu'à 14400 bauds en automatique. Il s'adapte sur toutes les cartes fax/modems.

Pour un nouvel achat de Word Windows et de Delrina Fax 3.0!

2990F HT

3546F TTC

Bon de Commande:

SOCIETE: VOTRE NOM: PM 01/94

TELEPHONE: TELECOPIE:

ADDRESSE:

☐ Je désire payer en carte bleue, et mon numéro est le: Echéance:

Description du produit	Qtée	Prix Unit.	Sous-Total

Participation aux frais d'envois (100FTTC pour logiciels, 200F pour le matériel)	
Envoi en contre-remboursement (50F TTC)	
TOTAL TTC à Payer	

58a, rue du dessous des berges
Paris 75013, France

Tel: 44 24 59 00
Fax: 44 24 59 99

COMMANDES

No Vert 05 15 16 16

UNILOGIC

Service lecteur n° 148

Service lecteur n° 149

PLM informatique

A la pointe des systèmes Multimédia

Notre équipe a sélectionné une gamme de produits à ***haute valeur technologique,*** et vous fait profiter de son professionnalisme à travers un service et une assistance technique permanente.

Découvrez avec nous les nouveaux supports Multimédia et les **configurations** variées, que nous élaborons à votre mesure.

VIDEO MAKER VITEC	2290	PRO AUDIO SPECTRUM 16	à partir de 1090
SCREEN MACHINE FAST	6950	SOUND BLASTER 16	à partir de 1390
TIGA-VIDEO (Texas Inst)	N.C	GRAVIS GUSS Logitech	N.C
REAL MAGIC MPEG 1	3790	ORCHID SOUND WAVE 32	2190
VIDEO MACHINE 1.2 FAST	29900	LECTEUR SONY CDU 31A	1490
VIDEO DIRECTOR CIS	1390	LECTEUR SONY SCSI 561	2950
VGA TO TV	à partir de 1290	LECTEUR PANASONIC D.V.	2290
CARTE MATROX MGA 2 Mo	5850	ENREGISTREUR CD ROM	à partir de 22400
CARTE MATROX MGA 3 Mo	8750	REINSCRIPTIBLE 128 Mo/28 ms	6490
CARTE SCSI adaptec 2842 VLB	2390	REINSCRIPTIBLE 650 Mo	à partir de 15390
DD SCSI 1 Go, 10 ms	7750	PRODUITS PC MCI A	N.C
LECTEUR SYQUEST 44/88 Mo	2590	MEMOIRES TOUTES MARQUES	N.C
DIQUES DURS : MICROPOLIS, FUJITSU,		MONITEUR : PHILIPS, NEC, IDEK,	N.C
WD, CONNER, QUANTUM, H.P.	N.C	IMPRIMANTE : H.P, CANON, ETC...	N.C

STATION MULTIMEDIA 486 SX 33 VLB avec lecteur CD Rom XA, carte son 16 bits, HP, carte d'acquisition Vidéo Maker + DOS 6 et WIN 3.10 — 13750 TTC

CONFIGURATION VLB - EISA-PCI-
STATIONS DAO - MULTIMEDIA - SERVEURS — N.C

PLM Informatique 31, Bd de Chanzy - 93100 Montreuil
Tél. : (1) 48 58 58 28 - Fax : 48 58 01 17
(Métro Croix de Chavaux)

Rythm' & Com

Les prix de nos matériels sont indicatifs et s'entendent TTC au départ de Montreuil

Service lecteur n° 150

INFOTEC

Informatique Technique & Conseils

9, rue Berzélius 75017 - **PARIS**

Tél. : (16-1) 44 85 34 34 Fax : (16-1) 44 85 33 99

Métro-RER : Brochant ou Porte de Clichy -- **ouverture du lundi au samedi de 10 h à 13 h et de 14 h30 à 19 h 30**

Système INFOTEC

PC 486Dx33

4 Mo Mémoire vive
85 Mo Disque dur
1 Lecteur 3"1/2
1 Clavier 102 T
1 Ecran 14"Svga
2 ports Séries, 1// et 1 jeu

7 590 F

Autres systèmes nous tél.

Carte graphiques

Orchid Fahrenheit, ... 1 590
(16 M coul, AccélératWindows)
Cheetah, ... 1 190
(16 M coul, accélérat Windows)
Svga + Ctrl Lecteur/Disque dur.. 990
(+ 2 séries + 1 //)

Disquettes/CD-ROM

3 F

3.5" DD 720 Ko livrées avec étiquettes..... 3.0
3.5" HD 1.44 Mo /500 livrées avec étiquettes..... 4.0
3.5" HD 1.44 Mo garantie 100% sans erreur/500.... 5.3
3.5" HD 1.44 Mo SONY, BASF/100.... 6.7
CD-ROM Encyclopedia..... 450
CD-ROM Micro-Robert..... 450
CD-ROM Kodak Photo Access..... 299

Multimédia

Sound Blaster Pro II..... 799
Sound Blaster II 590
Type Sound BlasterII 550
Sound Blaster 16 Asp..... 1 590
Lect. CD-Rom Doub. Vit. 1 790
Super Enceintes amplifiées 250

Promotions

Prix TTC

Mémoires/Disques durs

1 Mo Simm/4..... 295
4 Mo Simm/4..... 1 190
Disque dur 1 Go .. 7 790

Overdrive/CPU

486DX33..... 2 050
486Dx2-50..... 3 050
486Dx2-66..... 3 490

Lecteur CD-ROM Philips..... **999**
Carte Controleur SCSI Adaptec 1542B.. **999**

Mémoires

Disques durs pour PC Xt, At, PS, portables, Apple , toute marque :
MFM, ESDI, SCSI,IDE
Nous Contacter

Nos services sur site/Atelier

Réparation et Modification Express
de toute marque Amstrad, Atari, Goupil, Commodore, Compaq, IBM, Compatibles,...
Récupération et transfert de données

Mise à jour des PC Compatibles

Ne jetez plus vos micros !
Faites évoluer vos systèmes XT, AT 286 de toutes marques en 386 ou 486.
Contacter notre service technique

** Nos prix sont TTC ! ** Sous réserve de disponibilité du stock et de révision des prix sans préavis ** Les marques citées sont déposées ** Photos non contractuelles **

Service lecteur n° 151

DE LA PERFORMANCE JUSQU'AU PRIX !

386 SX 33

Version Monochrome

2 Mo RAM ext. à 16 Mo, 1 lecteur 1,44 Mo
Disque Dur 40 Mo
ports séries + 1 port parallèle + port jeux
Moniteur Hercule
Clavier étendu 102 touches, Livré avec DOS

3 980 F TTC

Version couleur, 40 Mo

5 180 F TTC

486 SX 33

Version Couleur 40 Mo

4 Mo RAM ext. à 16 Mo
1 lecteur 1,44 Mo
2 ports séries + 1 port parallèle + port jeux
Moniteur Super VGA
coul. 1024 x 768
Clavier étendu 102 touches
Livré avec DOS

6 980 F TTC

OPTIONS

60 Mo	~~290 F~~	190 F
80 Mo	~~590 F~~	290 F
120 Mo	~~890 F~~	590 F

Matériel de Construction Française
Garantie 1 an
Pièces et Main-d'Œuvre
par le Constructeur

LE NOËL TETRATEK !!!

486 DX 33 Local Bus VESA

4 Mo RAM ext. à 32 Mo
1 lecteur 1,44 Mo
256 Mémoire Cache
2 ports séries + 1 port parallèle + port jeux
Moniteur SVGA coul. 1024 x 768
Carte VGA 1 Mo
Clavier étendu 102 touches
Livré avec DOS
Dique Dur 120 Mo

8 980 F TTC

Version DX 50

9 680 F TTC

Version DX 2 66 MHz

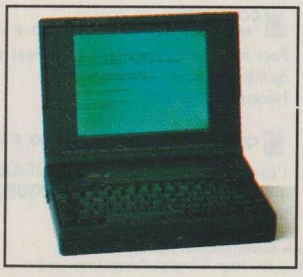
10 880 F TTC

OPTIONS

170 Mo	~~490 F~~	190 F
200 Mo	~~1190 F~~	290 F
340 Mo	~~2590 F~~	990 F

Dolphin Compagnie 47 60 91 17

NOTE BOOK COULEUR



486 SXL
25 MHz
Disque Dur 80 Mo
16 900 F TTC

VGA MONO 386 SXL

- 2 Mo de RAM
- Extensible à 4 Mo
- Lecteur 3" 1,44 Mo
- Ecran VGA

25 MHz
Disque Dur 60 Mo
8 900 F TTC

LES POINTS DE VENTE TETRATEK :

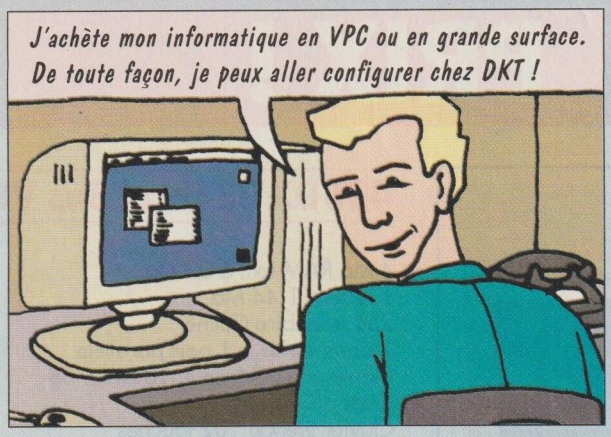
PARIS

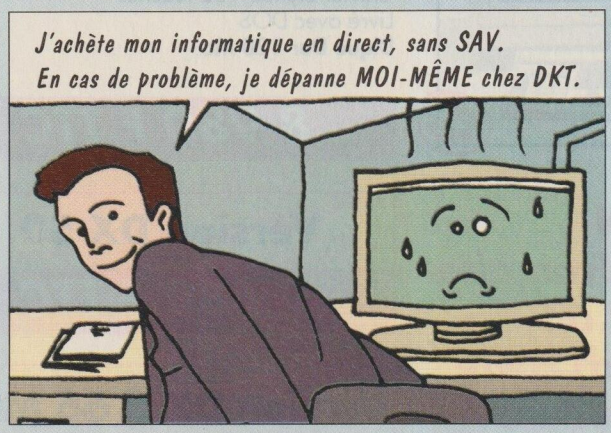
8, Bd de Ménilmontant XIe
(Métro Philippe-Auguste)
Tél : 40 24 29 29

186, rue Cardinet XVIIe
(Métro Brochant)
Tél : 46 27 90 80

154, rue de Tolbiac XIIIe
(Métro Tolbiac)
Tél : 45 80 12 12

21, rue du Départ XIVe
(Métro Montparnasse)
Tél : 40 47 67 27





DKT

ATELIER D'ASSISTANCE MICRO EN LIBRE SERVICE

Pour monter, configurer, dépanner SOI-MÊME, tout en bénéficiant de l'assistance d'une équipe d'ingénieurs : l'expérience, la compétence et les outils professionnels à votre disposition au tarif de 120 F/heure T.T.C. sur la base de VOTRE temps passé.

DKT SERVICE PARTICULIERS

sur place, 26, rue de la Jonquière - Paris 17e - Métro Guy Môquet
tél. : (1) 42 63 49 73
lundi - samedi – 9 h 30 - 18 h 30

DKT SERVICE ENTREPRISES

sur site, consultez-nous au (1) 42 26 17 15

PUISSANCE MICRO

Contact publicité :
Olivier Thomas

Tél. : 46 48 18 43

Fax : 46 48 18 88

ENVIRONNEMENT LINGUISTIQUE

DICOLOGIQUE 2.0 DICTIONNAIRE INTEGRAL

Pour retrouver des définitions, des synonymes, des millions d'analogies, pour calculer des rimes, des mots croisés, des anagrammes: 120 000 entrées, 25 000 concepts, 350 000 relations, 520 000 mots.

Un beau travail de linguistique et de logique, simple d'utilisation, à la fois savant et joueur.
"LE MONDE", P. LEPAGE, 12.02.92

DICOLOGIQUE est le plus original des dictionnaires, le seul qui ne puisse en aucun cas être consulté sur papier. "LIBÉRATION", 3.06.93

DICOLOGIQUE permet une "navigation" à l'intérieur de la langue française qui surpasse tout ce qu'il est possible d'envisager avec un ouvrage traditionnel.
"L'ORDINATEUR INDIVIDUEL", 02.93

DICTIONNAIRE INTEGRAL DICOLOGIQUE, plus, **en cadeau** tous les pluriels et toutes les conjugaisons. NOUVELLE VERSION **690 F TTC**

La nouvelle version du dictionnaire intégral vous donne accès, sous Windows, à un puissant **environnement linguistique** :

LE TURBO-CONTROLEUR 390 F TTC
C'est un contrôleur orthographique rapide et très riche : seulement quelques secondes pour le contrôle d'une révision de 200 pages. Nécessite DICOLOGIQUE sous WINDOWS.

LETTRIS 190 F TTC
Jeu d'arcade basé sur la connaissance des mots. Nécessite DICOLOGIQUE sous WINDOWS.

CORPUS ET "MADAME BOVARY" 250 F TTC
Pour faire des recherches de citations ou de thèmes dans le célèbre roman. Nécessite WINDOWS.

OFFRE LIMITÉE 990 F TTC
L'environnement linguistique DICOLOGIQUE + TURBO-CONTROLEUR + CONJUGUEUR + LETTRIS + "MADAME BOVARY".

Autres produits : banques de données, ressources linguistiques, développements en traitement automatique du langage, dialogue homme machine...

Pour commander, envoyer ce bon ainsi que votre règlement à :
MEMODATA - 23, rue des Boutiques. 14000 CAEN. (FRANCE)

☐ DICOLOGIQUE DOS	690F TTC	☐ TURBO-CONTROLEUR	390F TTC
☐ DICOLOGIQUE WINDOWS	690F TTC	☐ LETTRIS	190F TTC
☐ ENVIRON. LINGUISTIQUE	990F TTC	☐ DEMODOS	120F TTC
☐ CORPUS "Mme BOVARY"	250F TTC	☐ DEMOWINDOWS	120F TTC

Participation au frais d'envois 50F en sus

NOM..... ADRESSE.....

PERFORMANCES - SÉCURITÉ - PRIX

DUNE
INFORMATIQUE

DUNE INFORMATIQUE est la filiale française d'un puissant groupe international présent dans le monde entier, notamment en Europe, au Canada, aux U.S.A., à Taiwan. Connu à l'étranger sous la marque BUILDING BLOCK, ce groupe anglo-saxon est en passe de devenir l'un des principaux constructeurs de micro-ordinateurs à travers le monde. Le montage des ordinateurs est effectué à Wanchaï dans le sud-est asiatique.
DUNE INFORMATIQUE est par ailleurs un important fournisseur de composants électroniques pour de nombreux constructeurs et assembleurs informatiques présents sur le marché français.

L'essentiel est invisible pour les yeux...
Antoine de Saint-Exupéry

Une gamme très étudiée

DUNE INFORMATIQUE vous propose une gamme de micro-ordinateurs équipés des meilleurs composants actuellement disponibles, intégrant toutes les nouveautés technologiques, et conçu pour accueillir les évolutions futures. Design, ergonomie et robustesse ont été particulièrement soignés pour répondre à l'attente d'une clientèle exigente.
Chaque station est rigoureusement contrôlée et testée en laboratoire pendant 24 heures.

Satisfait ou remboursé

DUNE INFORMATIQUE vous garantit dans un délai de 15 jours la reprise et le remboursement de tout équipement ne correspondant pas à votre attente.

Service après-vente

Une équipe de 5 ingénieurs répond à tous vos problèmes matériels et assurent une hot-line de haut niveau.

Exigence et qualité

Les machines subissent des tests rigoureux en ordre de marche pendant 24 heures. Elles obéissent aux normes les plus strictes et sont configurables à volonté.

Choix

Outre la gamme présentée dans cette annonce, les ingénieurs de DUNE INFORMATIQUE sont en mesure d'étudier avec vous la configuration répondant précisément à vos besoins.

Garantie

Toutes nos machines sont garanties 1 an retour atelier, et sur site en option.

Prix

Bien que nos machines soient à la pointe de la technologie, nos tarifs sont calculés au plus juste.

Réseau

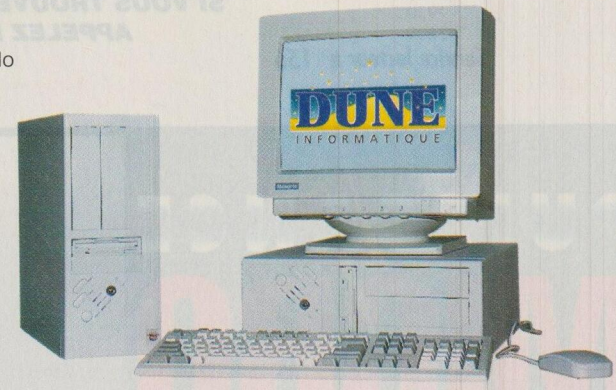
Toutes nos configurations sont prévues pour fonctionner en réseau. Un simple câble suffit. Pour toute installation complexe, un partenariat avec la société ERFM a été mis en place.

Livraison

Nos stocks se trouvant à Maisons-Laffitte en région parisienne, nous sommes en mesure d'assurer les livraisons sous 24 heures dans toute la France.

Toutes nos configurations comportent

- ★ Boîtier standard ou tower, en acier haute qualité, avec alimentation
- ★ Disque dur 130 Mo
- ★ Moniteur SVGA 14"
- ★ Clavier 102 touches AZERTY
- ★ Souris Dune
- ★ Lecteur 3"1/2 - 1,44 Mo
- ★ Carte contrôleur IDE
- ★ Support EMS 4.0
- ★ 2 ports série
- ★ 1 port parallèle
- ★ 1 port joystick
- ★ MS-DOS 5 et Windows 3.1 installés



Options

	F H.T.	F T.T.C.
2e lecteur 5" 1/4	302	358,17
Windows 3.1 pack	290	343,94
RAM supplémentaire	290	343,94
Souris	60	71,16
Disque dur 130 Mo	1 072	1 271,39
Disque dur 170 Mo	1 278	1 515,71
Disque dur 200 Mo	1 380	1 636,68

Ecrans

Ecran SVGA 14" 1024 x 768 - Pitch 0,28	1 450	1 719,68
Ecran SVGA 17" 1280 x 1024 - Pitch 0,28	4 060	4 815,16
Ecran SVGA 20" 1280 x 1024 - Pitch 0,31 Non entrelacé	8 700	10 318,20

386-SX-33
2 Mo de RAM
4 880 F H.T. (5 787,68 F T.T.C.)

486-SX-25 Vesa local bus
4 Mo de RAM
6 272 F H.T. (7 438,59 F T.T.C.)

486-DX-33 Vesa local bus
4 Mo de RAM
7 980 F H.T. (9 464,28 F T.T.C.)

486-DX2-66 Vesa local bus
4 Mo de RAM
9 543 F H.T. (11 318,00 F T.T.C.)

DUNE
INFORMATIQUE

Du lundi au vendredi de 9 h à 18 h
Tél. : (1) 34 93 99 33
Fax : (1) 34 93 98 48

Service lecteur n° 155
DUNE INFORMATIQUE
Show-room
2 bis, rue des Plantes
78600 Maisons-Laffitte

Toutes les marques sont déposées par leurs propriétaires respectifs - Sous réserve d'erreurs typographiques - Prix valables pour le mois de parution - Photos non contractuelles.

3 P Computers

299/301 rue de Belleville - 75019 PARIS

42 41 55 32

Fax : 42 41 07 72

Métro Pte des Lilas
Parking facile

IMPRIMANTES

(livrées avec cartouche + cables)

CANON

BJ 10 SX	1750
BJ 200	2200
BJ 300	3450
BJC 600	4950
LBP 4 U	4850
LBP 8 IV	8850

HEWLETT-PACKARD

HP DJ 310	1900
HP 510 Noir	1990
HP 550 Couleur	4190
HP LASERJET 4 L	4790
HP LASERJET 4ML	7350
HP LASERJET 4P	10350

EPSON

LX 800 9 Aiguilles 80 Col.	1390
LX 850 9 Aiguilles 80 Col.	2450
LQ 100 24 Aiguilles 80 Col.	1800
LQ 1070 24 Aiguilles 80 Col.	4950
LQ 1170 24 Aiguilles 80 Col.	6650

CONSOMMABLES

CARTOUCHE D'ENCRE

CANON BJ10EX:SX	160
CANON BJ200	190
CANON BJ300/330	190
CANON LBP4	590
CANON LBP8	790
HP Deskjet 500 Noir	139
HP Deskjet 500 Couleur	239
Double recharge Noir	130
Double recharge Couleur	140
Toner HP IIP/IIIP	570
Toner HP 4L	650
TONER HP 4/4m	780
Disquette 1.44 Mo KONICA	75
Disquette 1.44 Mo VERBATIM	75

CARTES GRAPHIQUES

CIRRUS LOGIC 1 MO VLB EXT. 2Mo	750
TSENG LAB 1 Mo ISA	690
PARADISE ISA 90C311 Mo 32KC	600
PARADISE XLR831 ACCEL.WIN.ISA 1Mo	880
PARAD. 3300BP VLB 1Mo Ext. 2Mo 16.7Mo	1200
ORCHIDE FAHR.1280 +	1550
ORCHIDE CELSIUS VLB 1 Mo	2100
ORICHID FAHR. 1280+VLB	1750
DIAMAND VIPER VLB 2Mo P9000	3300

CARTES SON - CD ROM

CARTE SB 2.0 DELUXE	550
CARTE SB PR02	850
CAETE SB 16 BASIC	1150
CARTE SB 16ASP	1690
ORCHID SOUND WAVE 32	1770
SONY CDU 31 A - 02 INT. BUS AT	1250
PANASONIC CR - 562 - B DV	2390

DISQUES DURS

130 Mo IDE	1400
170 Mo IDE	1540
210 Mo IDE	1750
250 Mo IDE	1950
340 Mo IDE	2600
420 Mo IDE	3300
540 Mo IDE	4100
540 Mo SCSI	5600
1.20 GO SCSI -	11100

CARTES CONTROLEUR

CCT200 IDE VLB 2S+1// EXT. 16 Mo CACHE	1300
DC 800 SCSI VLB EXT. 16 MO CACHE	1650
IDE VLB + 2S + 1/ + JEU PROMISE	370
Adaptec KIT 1542 C SCSI + DR + Corel + cable	2500
Bustek KitBT 445S SCSI VLB + DR + Corel + cable	2700

MONITEURS

SVGA 14" 0.28 PIT.	1700
ACER SVGA 15" 0.28 PIT. N/E BR MPRII	2900
ACER 17" 0.28 PIT. N/E BR MPRII	5390
SONY 17" CPD 1704 S	7290
SONY 20" GDM 2038S	18600
EIZO 15" F 3401 - W 0.28 PIT.	6000

SCANMAN + SOURIS

LOGITECH 256 NIV. GRIS.	1650
LOGITECH 32 NIV. GRIS WIN.	1230
LOGITECH COULEUR + FOTO TOUCH	3790

LOGICIELS

Adobe Illustrator V. 4.0	4280
Aldus PageMaker V. 5.0	5820
Autodesk Autosketch V.3	1400
Corel Draw 4 V CD-Rom sans disqt.	3600
Corel Draw 4 V disqut. + 2 CD-Rom	3675
Micrografx designer 3.1 ATM	5200
Micrografx designer 4.0	5200
Microsoft Publisher	1065
Havard Graphics 3.0 US DOS	3330
Havard Graphics Windows 1.01	3330
Lotus Freelance Graphics 4.0 DOS	2795
Lotus Freelance Windows 2.0	2795
QuarkXPress V. 3.2 Fr Windows	8400
Ventura Publisher V. 4.1 Fr Wind.	5700

...Etc... N'hésitez pas à nous consulter !

ORCHID 486 VLB

CPU I 486DX2 - 66 - KO CACHE
Support ZIF évolutive
BOITIER MINI TOUR +200W ALIM.
4 MO de Ram (ext. à 32 Mo)
Lecteur 3"1/2 (1.44 mo)
Disque dur IDE 250 MO
Contrôleur IDE Orchid VLB
VGA Orchid Fahernheit 1 Mo VLB
Ecran SVGA 14" ACER 1024 X 768
Clavier 102 touche + Souris

PRIX TTC : 11900 F

GATO 486 VLB

CPU 1486 DX - 33 256 Kp cache
CM EVOLUTIVE + SUP ZIP
BOITIER MINI TOUR + 200 W ALIM.
4 Mo de Ram (ext à 32 Mo)
Disque dur IDE 210 Mo
Contrôleur IDE VLB
Carte Vidéo 1 Mo
Ecran SVGA 14" ACER 1024 X 768
Clavier 102 touches + Souris

PRIX TTC : 8990 F

GATO 7 MULTIMEDIA

Carte mère i 486DX33 - 256 Ko C.
Boitier moyen tour + 200 W Alim.
RAM 4 Mo Ext. A 32 Mo
Lect. 3"1/2 1.44 Mo, Disq. dur 250 Mo IDE
C. Cont. IDE/VLB+2S+1//+J Promise
C.Vidéo 1Mo VLB Cirrus L.5428 Ext 2Mo
Moniteur SVGA 14" (1024x768)
Clavier 102 t. Azerty + Souris
CD ROM Panasonic 562-B D.Vit.
Carte SB 16 Basic + 1 p. enceintes

PRIX TTC : 12 750 F

Serge Tiar Communication : 43 67 12 33

SI VOUS TROUVEZ MOINS CHER AILLEURS APPELEZ NOUS AVANT D'ACHETER.

Service lecteur n° 156

PUISSANCE MICRO

Mieux orienter vos choix, mieux acheter

PUISSANCE MICRO

Le récapitulatif des bancs tests

SOFT & MICRO et SVM

des trois derniers mois

L'ensemble du marché de la micro informatique

CONTROL RESET

GAMME CONTROL RESET

JANVIER 94

L'AFFAIRE DU MOIS

Notebook HUNDAI 80486 SLC 25MHz
80MB - 2Mo RAM.
TRACKBALL incorporé SAC de Transport

9490 TTC

CONFIGURATIONS

OFFREZ VOUS LE SUPER COFFRET MULTIMÉDIA STÉRÉO 2X30 WATTS **+690 TTC**

Toutes les configurations ci-dessous sont livrés avec D.Dur -Lecteur 3"1/2 - Carte +Ecran Super VGA - 1024x768

Configuration	RAM	CACHE	D.DUR	Ecran SVGA COULEUR
386DX-40MHz	4Mo	128Ko	170Mo	7290F
486SX-25MHz	4Mo	-------	170Mo	7990F
VESA LOCAL BUS :				
486DX-33MHz	4Mo	256Ko	170Mo	9990F
486DX-250MHz	4Mo	256Ko	170Mo	11390F
486DX-266MHz	4Mo	256Ko	170Mo	11990F

OPTIONS

D. Dur 170 › 210Mo	+250F	Carte SVGA 1Mo	+150F
Lecteur 1,2Mo	+450F	Carte SVGA 1Mo Local bus	+390F
Lecteur 1,44Mo	+350F	SIMM 1Mo	+395F
DOS 5.0	+250F	SIMM 4Mo	+1390F
DOS 6.0	+450F	SOURIS Graphique	+170F
WINDOWS 3.1	+490F	LECTEUR CD ROM MITSUMI	+1690F

CARTES VGA/IDE-VESA LB

VGA ET ISA:			
SVGA 512Ko	360F	ORCHID PROIIS	990F
SVGA 1Mo	540F	FAHRENHEIT 1280+	1850F
VESA LOCAL BUS:			
TSENG LAB SVGA 1Mo	790F	FAHRENHEIT1280+VLB	2190F
IDE+ I/O VLB	550F	IDE I/O+SVGA 1Mo-VLB	1190F

MONITEURS

TOUS LES ÉCRANS SAMTRON SONT GARANTIS 2 ANS

SUPER 14" coul. (0,28) 1024 x 768	1995F
SAMTRON 14" coul. (0,28) 1024 x 768	2190F
SAMTRON 14" coul. (0,28) 1024 x 768 non entr.	2495F
SAMTRON 17" coul. (0,26) 1024 x 768 non entr.	5990F
SAMPO 20" coul. (0,31) 1024 x 768 non entr.	8990F

IMPRIMANTES JET D'ENCRE ET LASER

TOUTES LES GAMMES CANON/HEWLETT

BJ10SX - CANON	2090F
BJ 200/230/300/330 - CANON	2390/2960/3990/4690F
DESKJET 510 HP	2490F
DESKJET 550C HP COULEUR	4590F
LASER 4 PAGES CANON (LBP4 LITE)	4290F
LASER JET HP (4L)	5695F
Cable parallèle CENTRONICS	160F

MANETTES DE JEUX

TOUTE LA GAMME "CH-PRODUCTS"

MACH II	248F	FLIGHT PRO	599F
MACH III	270F	Contrôleur	130F
FLIGHT STICK	355F	Contrôleur automatique	290F

"LES BEST OF"

COFFRET MULTIMÉDIA + 2HP (30W)	1090F
DISQUETTE 1,44 (X 200)	3,99F
ONDULEUR PRIMAX 600VA	1890F
DISQUE DUR 340Mo	2490F
STREAMER 250 Mo	1750F
KIT PC ⋈ TÉLÉVISEUR	1490F
DESKJET 550C	4590F

DISQUES DURS

Disque Dur 340Mo IDE **2490 TTC**

Disque dur	40 Mo/bus AT	890F
Disque dur	170 Mo/bus AT	NC
Disque dur	210 Mo/bus AT	NC
Disque dur	260 Mo/bus AT	NC
Disque dur	340 Mo/bus AT	2490F
Disque dur	1,2Go/SCSI	8995F
Filecard (XT)	30 Mo	1490F
Lecteur SYQUEST	44 Mo	1890F
Lecteur SYQUEST	88 Mo	2490F

CARTES MERES

CARTES MERES 80386

- SX 33MHz	650F
- DX40MHz+128Ko Cache	990F

CARTES MERES 80486 + VESA - LB

- SX 25MHz(ISA)	1690F
- DX 33 VLB + 256Ko cache	3390F
- DX2 50 VLB + 256Ko cache	4990F
- DX2 66 VLB + 256Ko cache	5590F

TOUTES NOS CARTES 486 (sauf SX) sont équipées de 2 slots, VESA LOCAL BUS

SAUVE-GARDES

NOUVEAU ONDULEUR PRIMAX 600 VA SUPER SLIM **1890 TTC**

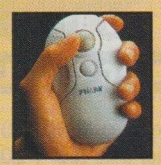
Streamers COLORADO :

JUMBO 120Mo	1490F
CONNER 250Mo	1750F
KIT EXTERNE JUMBO	790F
Cartouche DC2120 (120Mo)	230F
Cartouche DC6250 (250Mo)	290F
Multiprise+Filtre secteur	590F
Onduleur 600 VA PRIMAX	1890F
Onduleur 1000 VA PRIMAX	2590F

CARTES SOUND BLASTER

PROMOTION SUR SOUND BLASTER PRO **990 TTC**

CARTES SON :		PÉRIPHÉRIQUES :	
SB2 DELUXE	690F	LECTEUR CD ROM	1790F
SB PRO DELUXE	990F	LECTEUR CD Double vitesse	2390F
SB16	1390F	2xHP+Préampli	240F
SB PRO 16 ASP MCD	1990F		



SOURIS/SCANNERS PRIMAX

SOURIS PRIMAX HR 400 DPI 4 COULEURS **189 TTC**

Souris couleur 400 DPI	189F
Souris à main "TRACK MOUSE"	390F
Scanner 32 niveaux de gris WINDOWS + OCR	790F
Scanner 256 niv. de gris WINDOWS + OCR	1490F
Scanner 256 niv. de gris WINDOWS+OCR motorisé	1990F
Scanner 16M couleurs WINDOWS+OCR motorisé	3790F
Tapis Souris MOUSSE	49F

DISQUETTES

COFFRET DE TRANSPORT POUR 10 DISQUETTES 3" 1/2 **13 TTC**

Disquettes 720Ko - 3"1/2 - par boîtes de 50 (min. 100 pièces)

		Neutres	Goldstar-KAO
5"1/4	360Ko	2,30F	------
	1,2Mo	------	4,80F
3"1/2	720Ko	3,50F	------
	1,44Mo	4,95F	9,90F
	1,44Mo préform.	6,90F	------

Prix unitaires, livrées en boîtes de 10 avec étiquettes

LOGICIELS LUDIQUES

LES TOPS DU MOIS

DISQUETTES		CD ROMS	
FRONTIÈRE ÉLITE II	289F	RETURN TO ZORK	369F
ACES OVER EUROPE	319F	MAD DOG MAC CREE	425F
ALONE IN THE DARK II	399F	LABYRINTH OF THE TIME	305F
SUBWAR 2050	320F	REBEL ASSAULT	435F
RALLYE	332F	DRACULA	392F
TERMINATOR RAMPAGE	325F	THE 7TH GUEST	589F
GENESIA	255F	DUNE	389F
BLUES BROTHER JB	255F	INCA	339F
JURASSIC PARK	288F		

Service lecteur n° 158

ECHANGES

NOUVEAU FOIRE AUX ECHANGES LOGICIELS

Vous possédez un logiciel de jeu PC complet (emballage, disquettes et manuel d'origine)? ALORS 3 POSSIBILITÉS S'OFFRENT A VOUS :
- Nous vous rachetons votre jeu d'occasion jusqu'à 79F TTC (nous consulter)
- Vous nous rapportez 2 jeux et vous repartez avec un nouveau jeu **gratuit** de nos Bourses d'échanges.
- Vous nous rapportez 1 jeu et vous repartez avec un nouveau jeu, contre le versement forfaitaire suivant:

Consultez nos listes

*FORFAIT UNIQUE** 85F

* Ces offres ne sont valables que sur les points conseils CONTROL RESET Rancomille, Bregny, Chambery et Paris 8ème

TRIEDRE - (1) 30.76.31.19

CONTROL RESET

Points Conseils CONTROL RESET :

PARIS-R.P.

CR - 95 - Ctre Cial Usines Center - 395, avenue du Gal. Leclerc - 95138 FRANCONVILLE - Tél. : (1) 30.72.55.12 - Fax : (1) 30.72.55.13

CR - 95/2 - Ctre Cial Art de Vivre - 1, rue du Bas Noyer - 95616 ERAGNY - Tél. : (1) 34.64.06.16 - Fax : (1) 34.21.93.76

CR - 75 - 38, rue de Turin - 75008 PARIS - Tél. : (1) 45.22.51.00 - Fax : (1) 45.22.48.72

PROVINCE

CR 34 - MICROSTAR - 890 B, Avenue Jean Mermoz - 34000 MONTPELLIER - Tél. : (16) 67.13.66.99 - Fax : (16) 67.13.66.98

CR 73 - HARD SERVICE INFORMATIQUE - 132, rue De Bernardines - 73000 CHAMBERY - Tél. (16) 79.62.62.04 - Fax : (16) 79.69.69.43

POLYWELL COMPUTER

☎ : 42.49.56.88
FAX : 42.49.77.98

35, Bld de la Villette
75010 - PARIS

BASIC 2

Carte mère 386SX 40
Boitier mini tour + 200 W Alim.
RAM 2 Mo Ext. A 16 Mo
Lecteur 3"1/2 1.44 Mo
Disque dur 130 Mo IDE
C. Contrôleur IDE + 2S + 1//
Carte Vidéo 512 Ko
Moniteur SVGA 14" (1024x768)
Clavier 102 touches Azerty
Souris

TTC : 5 300 F

Carte Mère 486 évolutive + Support ZIF
3 Slots VESA 5 Slots ISA
Tarifs Cartes Mères USA : Nous consulter

PROMOTION DU MOIS

BASIC 5 VLB

Carte mère i 486DX2-66-256 Ko C.
Boitier moyen tour + 200 W Alim.
RAM 4 Mo Ext. A 32 Mo
Lecteur 3"1/2 1.44 Mo
Disque dur 250 Mo IDE
C. Cont. IDE/VLB+2S+1//+J Promise
C.Vidéo 1Mo VLB Cirrus L.5428 Ext 2Mo
Moniteur SVGA 14" (1024x768)
Clavier 102 t. Azerty. Souris
Carte son SB 2 Deluxe

TTC : 12 750 F

BASIC 4 VLB

Carte mère i 486DX33 - 256 Ko C.
Boitier mini tour + 200 W Alim.
RAM 4 Mo Ext. A 32 Mo
Lecteur 3"1/2 1.44 Mo
Disque dur 170 Mo IDE
C. Cont. IDE + 2S + 1// + jeu
C.Vidéo 1Mo VLB Cirrus L.5428 Ext 2Mo
Moniteur SVGA 14" (1024x768)
Clavier 102 touches Azerty
Souris

TTC : 8 690 F

BASIC 3 MULTIMEDIA

Carte mère 386DX 40 - 128Ko C.
Boitier mini tour + 200 W Alim.
RAM 4 Mo Ext. A 16 Mo
Lecteur 3"1/2 1.44 Mo
Disque dur 170 Mo IDE
C. Contr. IDE + 2S + 1// + jeu
Carte Vidéo 512 Ko
Moniteur SVGA 14" (1024x768)
Clavier 102 t. Azerty, Souris
CD ROM Sony CDU31A-02 Multisession
Carte SB 16 Basic + 1 paire enceintes

TTC : 8 950 F

BASIC 7 MULTIMEDIA

Carte mère i 486DX33 - 256 Ko C.
Boitier moyen tour + 200 W Alim.
RAM 4 Mo Ext. A 32 Mo
Lect. 3"1/2 1.44 Mo, Disq. dur 250 Mo IDE
C. Cont. IDE/VLB+2S+1//+J Promise
C.Vidéo 1Mo VLB Cirrus L.5428 Ext 2Mo
Moniteur SVGA 14" (1024x768)
Clavier 102 t. Azerty + Souris
CD ROM Panasonic 562-B D.Vit.
Carte SB 16 Basic + 1 p. enceintes

TTC : 12 750 F

EN DIRECT... EXTENSION MEMOIRES...PRIX TTC

CANON		
LBP-4/PLUS/LITE	Carte 1Mo	1050
	Module 1Mo	1050
	Carte 2 Mo	1495
	Kit 1 Mo	415
LBP-8II	Carte 1 Mo	1430
	Carte 2 Mo	1650
	Carte 4 Mo	2500
LBP-8III/8III Plus	Carte 1 Mo	720
	Carte 2 Mo	1170
	Carte 3 Mo	2050
LBP-8 IV	Module 4 Mo	1540
LBP-4SX	Carte 1 à 2 Mo	835
	Carte 2 Mo	1220
LBP-8SX	Carte ext. 1Mo	830
	Carte 2 Mo	1220

EPSON		
EPL 8000/8100	Carte 2 à 8 Mo	1350
4000/4100/4300	Kit 2 Mo	810
EPL 7100	Kit 512 Ko	250
	Kit 1,5 Mo	640
EPL 7500	Module 2 Mo	1600
	Module 4 Mo	2780
Action Laser II	Carte 2 à 4 Mo	1355
	Kit 512 Ko	250

HEWLETT-PACKARD		
DESIGNJET 600-650C	Module 4 Mo	1880
	Module 8 Mo	3320
LASERJET III SI	Module 1 Mo	480
	Module 4 Mo	1820
	Module 8 Mo	3330
LASERJET IIP/IIP+/III	Carte 1 Mo	750
LASERJET IIiD/IIIP	Carte 2 Mo	1135
P7550	Carte 3 Mo	1640
	Carte 4 Mo	2100
LASERJET II / IID	Carte 1 Mo	750
	Carte 2 Mo	1150
	Carte 4 Mo	1950
PAINTJET/PAINTJET XL300	Carte 4 à 16 Mo	2650
	Carte 8 à 16 Mo	4100
	Module 1 Mo	540
	Module 4 Mo	1820
	Module 8 Mo	3330
LASERJET 4SIMX/4SI	Module 1 Mo	540
LASERJET 4 et 4M	Module 2 Mo	625
DESKJET 1200C/PS	Module 4 Mo	1820
	Module 8 Mo	3330
LASER JET 4L	Module 1 Mo	485
DESKJET 500/510/550C	Extension 256 Ko	400

COMPAQ		
Deskpro 286e/386s/	1Mo C	595
386-20,20e,25,25E	4Mo C	2000
Deskpro 386 S	SIMM 1 Mo	595
	SIMM 4 Mo	2000
LTE Lite/20,25,25C,25E	Carte 2 Mo	1100
	Carte 4 Mo	2020
	Carte 8 Mo	3570
LTE Lite 4-25/25	Carte 4 Mo	2010
LTE 286	Carte 1 Mo	525
NoteBook CONTURA	Carte 2 Mo	1015
	Carte 4 Mo	1825
Portable 486C	SIMM 1 Mo	535
	SIMM 2 Mo	945
SLT 286	SIMM 1 Mo	715
	SIMM 4 Mo	2020
SLT 386 S/20	Carte 1 Mo	605
	Carte 2 Mo	1200
	Carte 4 Mo	2050
PROLINEA 3/25,ZS	Kit 2 Mo	865
	Kit 8 Mo	2795

TOSHIBA / IBM		
T1200XE	Carte 2 Mo	895
T1600	Carte 2 Mo	895
T3100e	Kit 2 Mo	895
T3100SX	Kit 2 Mo	895
T3200	Carte 3 Mo	1210
T3200SX	Kit 2 Mo	895
T330SL	Carte 2 Mo	1125
T4400/T6400 series	Carte 2 Mo	1095
IBM PS/55SX	SIMM 2 Mo	900
IBM THINKPAD 700/C/720/C 4 Mo		2145
IBM LAPTOP L40SX/33SX/PS/NOTE 182 2 Mo		930

CONSOMMABLES

CARTOUCHES STREAMERS / SYQUEST	
DC 2000 - 40 Mo	110
DC 2120 - 120 Mo	140
DC 600A - 60 Mo	120
DC 6150 - 150 Mo	125
DC 6250 - 250 Mo	180
SYQUEST 44 Mo	490
SYQUEST 88 Mo	890

CARTOUCHES /TONER IMPRIMANTES	
Double recharge Noir HP/CANON	130
Double recharge Color HP/CANON	140
HP DESKJET 500/510 Noir	139
HP DESKJET 500/550C/DJ600	245
HP LJ4L/4ML HP92274A	650
HP LJIIP/IIIP/IIP - HP92275A	500
HP LJIISI/4SI/4SIMX HP92291A	950
HP LJ4/4M HP 92298A	850
CANON LBP 8 II/8III	590
CANON LBP8-4	890

IMPRIMANTES	TTC
HP DESKJET 510 Noir	2050
HP DESKJET 550 C Color + cable	3950
HP Deskjet 1200C	11150
HP PAINTJET XL 300	16500
HP LASERJET 4 L	4750
HP LASERJET 4	11200
HP LASERJET 4 M	13750
HP LASERJET 4 ML	7550
HP LASERJET 4 P	7990
CANON BJ 10SX	1750
CANON BJ 230	2695
CANON BJC 600 Couleur	4650
CANON BJC 800 Couleur	10980
CANON LASER LBP 4 U	4690
CANON LASER LBP 4+	4890
CANON LASER LBP 8 IV	8800
EPSON LX 800 - 9 Aig. 80 Col	1350
EPSON LQ 870 - 24 Aig. 80 Col	5300
EPSON LQ 1170 - 9 Aig. 136 Col	6900
SEIKOSHA SL90 Color- 24Aig/80 Col	1700

DISQUES DUR/DD AMOVIBLE SYDOS	
125 Mo IDE	1350
170 Mo IDE	1490
210 Mo IDE	1680
250 Mo IDE	1890
340 Mo IDE	2650
420 Mo IDE	3350
540 Mo IDE	4100
SYDOS 44 Mo interne	3200
SYDOS 88 Mo interne	4100
SYDOS 105 Mo interne	5200

MULTIMEDIA	
Sound Blaster 2.0 Deluxe	600
Sound Blaster PRO 2	880
Sound Blaster 16 Basic	1150
Sound Blaster ASP	1700
Sound Blaster 16 SCSI-2	1630
Sound Blaster 16ASP SCSI-2	1890
Orchid Sound Wawe 32	1770
CD-ROM PANASONIC 562-B DV	2390
CD-ROM Sony Scsi- 2CDU561 Multisession	3250

CARTE MODEM / FAX / MINITEL	
NUVO 96924 IFX	700
NUVO FAX 14400	1760
NUVOPEGASUS 96424 EFX externe	590
NUVOPEGASUS 14400 EFX externe	2200
PC 1414 BVRP	1900

TRACEURS	
HP Traceur Colorpro	7100
HP Traceur 6 plumes A4/A3	9960
HP DRAFTPRO + A4 A A1	26300
HP DRAFTPRO + A4 A A0	34900

STREAMERS	
COLORADO DJ 20 - 250 Mo Int.	1790
COLORADO TJ 10 - 120 Mo Ext.	2600
COLORADO TJ 20 - 250 Mo Ext.	3150

SCANNERS	
CANON IX30-10 + Interf. PC-SI40	6190
CANON IX 4015C + Kit interf.PC-SI52	7840
HP SCANJET II P + Kit interf. SCSI	9650
HP SCANJET II CX + Kit interf. SCSI	11055

NOTEBOOK TOSHIBA	
T1850/80 386SX/25-4M°-Mono	9550
T1850C/120 386SX/25-4M°-Color	15250
T1900/120 486SX/20-4M°-Mono	12650
T1900C/120 486SX/20-4M°-Color	16500
T1950/120 486DX2/40-4M°-Mono	15250
T1950CS/120 486DX2/40-4M°-Color	19900
T4500/200 486SX/20-4M°-Mono	19550
T4500C/200 486SX20-4M°-Color	20650
T4600/200 486SL33-4M°-Mono	24700
T4600C/200 486SL33-4M°-Color	33450
T6400V/200 486FC2- 50-4M°-Color	42750

MONITEURS	
EIZO 17" F550I-W 1280X1024Pit.0.28	8890
EIZO 21" F760I-W 1280X1024Pit.0.31	18300
SONY 17" CPD 1704S 1024X768	7300
SONY 20" GDM 2038S 1280X1024 Trinit	7300

CARTES GRAPHIQUES	
Diamond VIPER P9000 2 M° VLB	3300
PARADISE 3300 BP VLB 1 M° Ext. 2 M°	1200

COPRO / MODULES	
SIMM 1 Mo X9-70ns	390
SIMM 4 Mo X9-70ns	1400

Les prix et spécifications techniques peuvent changer sans préavis. Prix donnés à titre indicatifs sous réserve d'erreurs typographiques. Tarif valable pour le mois de Janvier 1994.
Tous les prix s'entendent TTC TVA 18,6% incluse. Le port est effectué par transporteur ou chronopost. Les frais de livraison sont à la charge du client et sont de 250.00 Frs TTC pour toute la France CR : 150 Frs TTC
Toutes les marques citées sont déposées par leurs propriétaires respectifs.

Service lecteur n° 159

Serge Tiar Communication : 43 67 12 33

MICRO 1 COMPUTER

Vente sur place

Ouverture
10h00-12h30 / 13h45-19h00
du mardi au samedi
et le lundi 14h00-19h00

138-142, Avenue de Fontainebleau
94270 LE KREMLIN-BICETRE
Tél:(1) 49 59 90 90 - Fax:(1) 49 59 90 09

Route Nationale 7
à 800 mètres de la
Porte d'Italie
Metro Le Kremlin-Bicêtre
ou Villejuif-Léo Lagrange

Vente par correspondance

Spécial Noël " Des Prix en Fête "

Nous vous offrons 1 Souris + Tapis
+ 1 Cadeau Surprise
pour tout achat d'un système complet

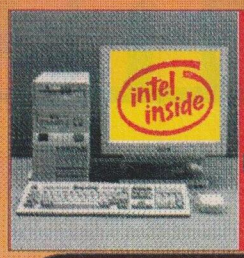
Grossiste - Vente Directe

Gamme ISA

UTS 386 DX - 40
128 Ko cache
5950 Fttc

Configuration de base :
4 Mo RAM
1 Lecteur 1,44 Mo
1 disque dur 120 Mo IDE
1 carte Contrôleur IDE
2 ports Série, 1 port //, 1 port Jeu
1 Moniteur SVGA couleur 14"
1 Carte SVGA 512 Ko
1 Clavier 102 touches
1 boitier Minitour 200W

UTS 486 SX - 33
256 Ko cache
6850 Fttc



Garantie 3 ans
Main d'oeuvre et 1 an Pièces

Gamme ORCHID Vesa Local Bus

Configuration de base :
4 Mo RAM/256 Ko cache
1 Lecteur 1,44 Mo - 1 Disque dur 120 Mo IDE
1 Carte Fahrenheit 1280 VLB 1 Mo
1 Moniteur SVGA couleur 14"
1 Carte Contrôleur IDE
2 ports Série, 1 port //, 1 port Jeu
1 Clavier 102 touches
1 Boitier Moyennetour 200 W

UTS486DX-33 10450 Fttc
UTS486DX-50 11850 Fttc
UTS486DX2-66 12150 Fttc

Gamme VESA 3 Local Bus

UTS 486 DX - 33
8350 Fttc

Configuration de base :
4 Mo RAM / 256 Ko cache
1 Lecteur 1,44 Mo
1 Disque dur 120 Mo IDE
1 carte Contrôleur IDE
2 ports Série, 1 port //, 1 port Jeu
1 Moniteur SVGA couleur 14"
1 carte SVGA 1 Mo VLB
ET4000 ou Cirrus Logic
Accélératrice 16 M couleurs
1 Clavier 102 touches
1 Boitier MoyenneTour 200W

UTS 486 DX2 - 66
9950 Fttc

Grossiste - Vente Directe

Nombreuses autres références disponibles : Systèmes complets UTS en ISA et VESA LOCAL BUS
386SX-33, 486DLC-40, 486S-40, 486SX-25, 486DX-33, 486DX-40, 486DX-50, 486DX2-66

Options : à la place des éléments décrits dans chaque configuration

IBM OS/2 + 1050 Fttc

MS-DOS 6.2	+ 320 Fttc
Windows3.11+MS-DOS6.2	+ 800 Fttc
Windows3.11+Works2+MS-DOS6.2	+ 2300 Fttc
Lotus AmiPro+Organizer	+ 950 Fttc
Ciel Pratic/Windows	+ 190 Fttc
1 Mo RAM supplémentaire	nous consulter
2ème lecteur 1,44 Mo	+ 290 Fttc
2ème lecteur 1,2 Mo	+ 370 Fttc

Contrôleurs

IDE ISA 2 Mo RAM cache	+ 1650 Fttc
IDE Vesa Local Bus	+ 190 Fttc
IDE VLB 2 Mo RAM cache	+ 1750 Fttc
IDE VLB ORCHID	+ 440 Fttc

Disques durs

85 Mo	nous consulter
105 Mo	nous consulter
170 Mo	+ 180 Fttc
210 Mo	+ 280 Fttc
250 Mo	+ 380 Fttc
330 Mo	+ 750 Fttc
425 Mo	+ 2400 Fttc
525 Mo	+ 4600 Fttc
330 Mo SCSI	+ 3990 Fttc
1 Go SCSI	+ 7900 Fttc
1,2 Go SCSI	+ 8600 Fttc

Moniteurs

SVGA coul. 14" Non-Entrelacé	+ 200 Fttc
Multiscan 14" N-E	+ 350 Fttc
Multiscan 15" N-E	+ 1250 Fttc
Multiscan 15" Philips	+ 1900 Fttc
Multiscan 17" 1280x1024	+ 3590 Fttc
Multi. SONY 14" CPD-1430S	+ 3350 Fttc
Mulit. SONY 17" CPD-1704S	+ 6290 Fttc
Multi. SONY 20" CPD-2038	+ 16800 Fttc
Multiscan MAG 15"	+ 1900 Fttc
Multiscan MAG 17"	+ 4650 Fttc
Multisacn MAG 17" Trinitron	+ 4850 Fttc

Cartes graphiques

SVGA 1 Mo Trident	+ 120 Fttc
ET4000 256 K coul.	+ 250 Fttc
ET4000 16 M coul.	+ 350 Fttc
VLB WD31 (gamme VLB uniquement)	+ 180 Fttc
Orchid Fahrenheit 1 Mo	+ 1350 Fttc
Orchid Fahrenheit VA/VLB (pour gamme Orchid VLB uniquement)	+ 280 Fttc
Diamond VIPER VLB 2 Mo (gamme VLB)	+ 2790 Fttc
Speed Star Pro VLB 1 Mo Diamond	+ 220 Fttc

Moniteurs : Philips, Synco, NEC, nous consulter
Nombreuses autres références disponibles

Imprimantes : câble non fourni

HP Deskjet 310	+ 1950 Fttc
HP Deskjet 510	+ 1990 Fttc
HP Deskjet 550C	+ 4060 Fttc
HP Laserjet 4L+Toner	+ 4750 Fttc
HP Laserjet 4 + Toner	+ 10390 Fttc
Canon BJ10SX	+ 1820 Fttc
Canon BJ200	+ 2220 Fttc
Canon BJ300	+ 3450 Fttc
Canon BJC-600	+ 4930 Fttc
Canon LBP4 U+Toner	+ 4830 Fttc
Star Laser LS-5+Toner	+ 5500 Fttc
Star LC-100 couleur	+ 1290 Fttc
Star LC 24-100	+ 1690 Fttc
Star SJ144 couleur	+ 3790 Fttc
Câble d'imprimante //	+ 30 Fttc

Imprimantes Epson, Nec, Brother, nous consulter
Imprimantes : garanties 1 an par leur constructeur

Disques durs

125 Mo IDE	+ 1480 Fttc
170 Mo IDE	+ 1690 Fttc
210 Mo IDE	+ 1800 Fttc
250 Mo IDE	+ 1990 Fttc
330 Mo IDE	+ 2390 Fttc
430 Mo IDE	+ 3600 Fttc
530 Mo IDE	+ 4500 Fttc
330 Mo SCSI	+ 3850 Fttc
1 Go SCSI	+ 7600 Fttc

Autres capacités disponibles sur stock

Lecteur Sauvegarde

Floppy Tape 250 Mo Kit	+ 1190 Fttc
Syquest SQ 555 / 44 Mo SCSI	+ 1850 Fttc
Mobil Rack disque dur IDE	+ 180 Fttc

Cartes SON - CD ROM - Multimédia

Sound Galaxy BX II	+ 390 Fttc
Sound Galaxy NX	+ 550 Fttc
Sound Galaxy NX Pro	+ 790 Fttc
Sound Galaxy NX Pro 16	+ 1150 Fttc
Sd Gal. NX Pro Multimédia Kit	+ 2960 Fttc
Sd Galaxy CD-ROM Kit	+ 1750 Fttc
Sound Blaster 2.0	+ 560 Fttc
Sound Blaster Pro 2	+ 890 Fttc
Sound Blaster 16 Basic	+ 1150 Fttc
Sound Blaster 16 MultiCD	+ 1450 Fttc
Sd Blaster 16 ASP SCSI-2	+ 1950 Fttc
Sound Blaster 16 ASP MultiCD	+ 1750 Fttc
Sound Blaster 16 SCSI-2	+ 1950 Fttc
Vidéo Blaster	+ 2590 Fttc
Vidéo Spigot	+ 2150 Fttc
Wave Blaster	+ 1650 Fttc
Omni CD	+ 2650 Fttc
Kit CD ROM Mitsumi s.v.	+ 1250 Fttc
Kit CD ROM Philips Double vitesse	+ 1950 Fttc
Kit CD ROM Panasonic	+ 1750 Fttc

Divers & Accessoires

Lecteur 1,44 Mo	+ 290 Fttc
Lecteur 1,2 Mo	+ 370 Fttc
Clavier 102 T Azerty	+ 190 Fttc
Clavier 102 T Qwerty	+ 240 Fttc
Clavier 102 T keytronic	+ 240 Fttc
Co-pro 387SX-33, DX-33/40	+ 550 Fttc
Boîte 10 Disquettes 2HD Verbatim	+ 80 Fttc

Lecteur CD-ROM PHILIPS

Lecteur CD-ROM Simple Vitesse **PHILIPS**
975 Fttc

Souris - Scanner Logitech

Pilot II série	+ 195 Fttc
Scanman 32/Dos+Catchword	+ 810 Fttc
Scanman 32/Windows	+ 1215 Fttc
Scanman 32/Windows+Catchword	+ 2030 Fttc
Scanman 256/Windows	+ 1630 Fttc
Scanman Color+Pict.Pub.	+ 4070 Fttc
Scanman Color+Fototouch	+ 3745 Fttc
Scanman Easytouch	+ 2440 Fttc
Graphic Box	+ 4070 Fttc
Fotoman Plus PC	+ 4850 Fttc
Catchword / Windows	+ 1630 Fttc
Trackman Combo	+ 480 Fttc
Tackman Portable	+ 645 Fttc
Joystick Gravis	+ 250 Fttc
Joystick Gravis Pro	+ 295 Fttc
CyberMan 3D Controller + SoundMan Games	+ 2690 Fttc

Moniteurs

SVGA coul. 14" entrelacé	+ 1750 Fttc
SVGA coul. 14" non-entrelacé	+ 1950 Fttc
Multiscan 14" non-entrelacé	+ 2150 Fttc
Multiscan 15" non-entrelacé	+ 2990 Fttc
Multiscan 17" 1024x768	+ 5190 Fttc
Multiscan 17" 1280x1024	+ 5650 Fttc
Multiscan 15" MAG	+ 3390 Fttc
Multiscan 17" MAG	+ 6360 Fttc
Multiscan 17" MAG Trinitron	+ 6790 Fttc

Moniteurs SONY, NEC, Philips, nous consulter

Réseau - ARTISOFT

Kits de Démarrage LANtastic 5.0 + 2550 Fttc
Package 2 postes

Solution Multimédia

UTS 486DX-40 VLB
Multimédia

4 Mo RAM / 256 Ko cache
1 Lecteur 1,44 Mo (3"1/2)
1 Disque dur 250 Mo IDE
1 Carte Contrôleur IDE VLB
1 Moniteur SVGA couleur 14"
1 Boitier MoyenneTour 200 W
1 carte SVGA Cirrus Logic 1 Mo
Chip 5428 Accélératrice Windows
16 M couleurs Ext. à 2 Mo
1 Carte Sound Blaster 16 MultiCD
avec Microphone et Logiciels
1 Lecteur CD-ROM Mitsumi
Double vitesse, Multicession
compatible Kodak Photo-CD
et Microsoft MPC
1 Paire d'Enceintes Screen Beat

11990 Fttc

Offre valable dans la limite du stock.

Cartes Mère avec CPU

Nombreuses références disponibles

Prix et Caractéristiques sont indicatifs et susceptibles d'être modifiés sans préavis.
Photos et Textes non contractuelles. Toutes les marques citées sont déposées. Port en sus.

MICRO 1 Computer
48, Boulevard Richard Lenoir
75011 PARIS
Tél:(1) 43 57 63 98
Fax:(1) 43 57 63 99
Métro : Richard Lenoir

ORIGINAL Computer
4, Place Fernand Lafargue
33000 BORDEAUX
Tél:(16) 56 44 40 38
Fax:(16) 56 44 66 15

MONTPELLIER Computer
7, Rue Bernard Délicieux
34000 MONTPELLIER
Tél:(16) 67 72 95 75
Fax:(16) 67 72 99 11

MEDISYS Computer
12, Avenue Pasteur
06600 ANTIBES
Tél:(16) 93 34 38 38
Fax:(16) 93 34 58 47

Renseignez-vous, les prix sont différents chez nos correspondants régionnaux

PUISSANCE MICRO

POUR PLUS D'INFORMATIONS, CERCLEZ LE CODE SL SUR LES CARTES DES PAGES PRECEDENTES

INDEX DES ANNONCEURS

ANNONCEURS	CODE	ANNONCEURS	CODE
3 P.COMPUTEURS	156	NSI COMPUTER	162
ALCADE INTERNATIONAL	130	NSI COMPUTER	163
APRO DIRECT	133	PC WAY	123
ATTITUD	141	PENTASONIC	129
BLACK & WHITE	124	PLM	150
BOVODATA	146	POLYWELL COMPUTER	159
CASH AND GO	143	PROGITEC	127
CC WORLD/PC HALLE	145	SATECK INTERNATIONAL	149
CHRONO COMPUTER INTER.	121	SATELY	164
COMPUTER BENCH	144	SELECT SOFT	140
COMPUTER DISCOUNT	158	SVM FORMATION	142
CTS	137	TETRATECK	152
DIRECT PRICE	135	TWING COMPUTER	134
DIRECTRONIC	122	UNILOGIC	147
DKT	153	UNILOGIC	148
DUNE INFORMATIQUE	155	VIP TECHNOLOGY	131
ERIDIA	128	WLC FRANCE	126
FRANCE TEASER	139		
ID COMPUTER	136		
INFOTEC	151		
MEMODATA	154		
MICRO 1 COMPUTER	160		
MICROBATT	138		
MICROLIGHT	125		
MICROMART	132		
NSI COMPUTER	161		

NSI A TOUT PRIX - NSI ATOUT PRIX - NSI A TOUT PRIX - NSI ATOUT PRIX - NSI A TOUT PRIX

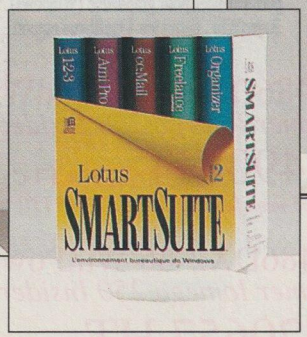
Série Limitée
OFFRE SPECIALE
BUREAUTIQUE

Lotus SmartSuite 2.1 + T&T-VL/BS

intel inside

PC-486 VESA Local Bus évolutifs , livrés avec les meilleurs logiciels bureautiques

T&T 486 VL/BS
CPU Intel, 256 Ko cache
4Mo RAM, DD IDE 340 Mo
Contrôleur VLB 32 bits
Lecteur 3"1/2 HD-1.44Mo
VIDEO VLB 32 bits 1Mo
Moniteur couleur 14" SVGA
Clavier KeyTronic
WinMouse (Souris pour Windows)



Lotus SMARTSUITE 2.1
Lotus 1.2.3. *V.4.01*
Lotus AMI Pro *V.3.01*
Lotus Approach *V.2.1*
Lotus Freelance Graphics *V.2.01*
Lotus Organizer *V.1*
Lotus CC Mail

Dos 6.2
Windows 3.1

Configuration complète
Livrée avec 8 logiciels

DOS 6.2, Windows 3.1
Traitement de texte
Tableur, Présentation,
Base de données,
Agenda, Messagerie

MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE

Documentations
Disquettes & licences comprises

T&T-425VL/BS (i486SX25)	9400 H.T.	11148 TTC
T&T-433VL/BS (i486DX33)	10700 H.T.	12690 TTC
T&T-466VL/BS (i486DX2-66)	11990 H.T.	14220 TTC

NSI SuperStore

400 m²

de show-room pour comparer
les meilleures sélections de produits micro
Des milliers d'articles de grandes marques
Des espaces spécialisés
Des services pour acheter au juste prix

- Espace notebook
- Espace PC de bureau
- Espace stations de travail
- Espace multimédia
- Espace jeux (PC/Nitendo/Sega)
- Espace pièces détachées
- Espace composants micro
- Espace livres & logiciels
- Espace périphériques
- Espace imprimantes
- Espace réseau
- Espace communication
- Documentation et bibliothèque de presse micro
- Conseils techniques & Ecole de montage
- Vente directe et par correspondance

Renseignements autres points de vente
Sur Minitel, Composez :
3615 NSI Computer

NSI SuperStore ✆ **43.79.97.96 - Fax : 43.79.98.41**
133 Av. Ledru Rollin - 75011 Paris - M. Voltaire / Ledru Rollin

Service lecteur n° 161

FLASHAGE Accueil Service PARIS
TTI-1293 TOP CONCEPT MARKETING 64.54.98.92

NSI A TOUT PRIX - NSI ATOUT PRIX - NSI A TOUT PRIX - NSI ATOUT PRIX - NSI A TOUT PRIX

NSI Computer

☆☆☆ Les Bonnes Affaires ☆☆☆

NSI : DISTRIBUTEUR EXCLUSIF DES MICROS T&T

7 JOURS SATISFAIT OU REMBOURSE*
4 ANS DE GARANTIE (1 an PMO + 3 ans MO)*

Pour toutes les configurations proposées en standard
Sauf sur le matériel garanti par constructeur

SVM — EURO TEST LABS SVM TESTÉ

T&T Winpower-S : Le nouveau lauréat élu au microrama
"T&T 486 DX2-66 Winpower-S : Mini prix et maxi puissance" (SVM Nov.93)

486 DX2-66, 8Mo RAM
DD 340 Mo
IDE cache 4Mo
Vidéo P9000
Moniteur 14" n.e.

T&T 486DX2-66 WinPower-S
15699 HT
18620 TTC

Prix NSI
En option
MAG 15" OEM
+ 900 TTC

1er CENTRE ORDINATEUR INDIVIDUEL EUROPEEN DE 1220 BONNE AFFAIRE

Banc test 486 mai 93
Classement : DX33 VLBC : 2e
Classement : DX33 ECO : 6e
Notes : ☆☆☆☆

T&T 486DX33 VLBC
Version améliorée
9490 HT
11255 TTC

T&T 486DX33 ECO
Version améliorée
7390 HT
8765 TTC

PC EXPERT

Banc test DX2-66 - Sept 93
WinPower : WinPower : Meilleur PC - évolutivité, performances pour graphisme (Windows)
RapidWin : parmi les 4 meilleurs rapport prix/performances

T&T 486DX2-66 RapidWin
Streamer Iomega 250 Insider
13490 HT 15999 TTC
Version simplifiée : 10300 HT / 12215 TTC

T&T 486DX2-66 WinPower
Streamer Iomega 250 Insider
20657 HT
24500 TTC

intel inside

Joyeux Noel

T&T 486SX25
4590 HT
5443 TTC

Carte mère ISA, Disque dur 120 Mo
Moniteur couleur, pitch 0.28
1 lecteur 1.44Mo - HD
Carte vidéo SVGA
Souris 3 boutons comp. MS
Clavier AZERTY 102 touches
RAM en option

Service lecteur n° 162

VESA LOCAL BUS

T&T 486SX25 VLB	5050 HT	5989 TTC
T&T 486DX33 VLB	6250 HT	7412 TTC
T&T 486DX50 VLB	7250 HT	8598 TTC
T&T 486DX2-66 VLB	7600 HT	9013 TTC

Carte mère SYNTEL 3 slots master VESA Local Bus + Support P24T
Carte vidéo SVGA 32 bits VLB + contrôleur IDE 32 bits VLB

☞ **CPU Intel** + Cache 256Ko ☞ **Disque dur 120Mo IDE** ☞ Carte graphique SVGA 32 bits **VLB Cirrus Logic 5428 - 1 Mo ext 2 Mo** ☞ RAM 0Mo ext 32 Mo ☞ Controleur **IDE 32bits VLB** 2HD/2FD/2 série, 1parallèle ,1 jeu ☞ 1 lecteur 3"1/2 1.44Mo haute densité ☞ Moniteur 14" couleur SVGA 1024x768, pitch 0.28 ☞ Boîtier minitour 200w ☞ Souris 3 boutons compatible Microsoft ☞ Clavier 102 touches AZERTY.

OPTIONS

DD IDE 170 Mo	150 TTC
DD IDE 200 Mo	300 TTC
DD IDE 255 Mo	400 TTC
DD IDE 340 Mo	850 TTC
Moniteur 15"	900 TTC
RAM	N.C.

Multimédia
CD-ROM + NX Pro
1990 F

NoteBook
486 Livré avec Dos & Windows + Garantie Constructeur

486SLC33 mono
7990 HT - 9477 TTC
486SX25 coul
12640 HT - 14990 TTC

IBM Thinkpad 750 — Contura 4/25cx
Twinhead 486Dx2-50 — Texas 4000E WinSx25

infos SuperStore

Sur 400m2 de rayons spécialisés, NSI SuperStore a réuni les plus grandes marques (IBM, Apple, Twinhead ...), les meilleurs produits et les meilleurs sélections de PC et portables testés par les laboratoires professionnels.

NSI COMPUTER — T&T

VENTE PAR CORRESPONDANCE

* Frais d'envoi TTC : 350F par configuration standard. Contre-remboursement + 85F.
* Garantie 4 ans (1 an PMO + 3 ans MO) en atelier pour nos configurations en standard. Sauf matériel de marque garantie constructeur.
* Satisfait ou remboursé dans un délai de 7 jours sur nos configurations standard. Sauf matériel de marque garantie constructeur.
* Photos non contractuellles, prix et caractéristiques modifiables sans préavis. Sauf erreur typographique
* Conditions générales et garantie sur pièces détachées sur simple demande.

TT2-1193 TOP CONCEPT MARKETING 64.54.98.92 FLASHAGE Accent tonic PARIS

☆☆☆☆ NSI à Tout Prix ☆☆☆☆

VOTRE GARANTIE DES MEILLEURS PRIX

*** Prix NSI : c'est l'assurance de notre engagement. Si dans un délai de 7 jours suivant votre achat, vous trouvez le même produit moins cher ailleurs, vendu dans les mêmes conditions, nous nous engageons à vous rembourser la différence.**

Dans un soucis d'actualiser nos prix et de vous offrir les meilleures conditions d'achat, nous vous invitons à nous contacter ou visiter nos points de vente SuperStore pour avoir les prix du jour. Vous découvrirez par la même occasion les dernières nouveautés.

Tous nos prix sont TTC.

CD-ROM

XA MULTISESSION DOUBLE VITESSE

MICROSOFT WINDOWS COMPATIBLE

PC Multimedia PC

Toshiba, Sony
Mitsumi
Panasonic

Prix NSI
Mitsumi Double vitesse
1559 F

Le Festival du son

Sound Galaxy BX II / Sound Galaxy NX FP / Sound Galaxy NXPro / Sound Galaxy NXPro 16 Business Audio Board / Soft developpement kit NXPro Kit multimédia / Microphone / Midi câble Midi Kit / CD-ROM 3 titres pack / CD-ROM SG Kit pour NX Pro / SCSI Upgrade kit / SCSI extension board / Adaptateur CD-ROM Sony.

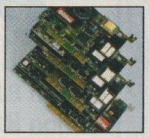
Prix NSI
Sound Glalaxy NX Pro : 799 F
NX Pro + CD-ROM : 1990 F

BOITIERS

Slimline 200W
Desktop 200W
Minitour 200W
Moyenne tour 230W
Grande tour 230W

Prix NSI
Boitier
Minitour 200W
379 F

MODEM / FAX



Prix NSI
Modem NFX
Agréé PTT
1159 F

Modem interne
Modem / Fax Interne
Modem externe
Modem / Fax externe

SYSTEMES D'EXPLOITATION

Prix NSI
OS/2 V°2.1
900 F

Dos, Windows,
OS/2
Windows NT

MONITEURS

SVGA BASSE RADIATION NON ENTRELACE

Sony,MAG
Philips, NEC
Synco, Eizo
Modèles 14", 15", 17", 20"

Prix NSI
MAG 15" OEM
3095 F

CARTES MERES

ISA 386-486
VESA Local Bus 486
EISA 486
PCI
Orchid
Syntel
Gigabyte

ORCHID

SAUVEGARDE

Ioméga Tape 250 Insider V°F
Ioméga Tape 250 PC Powered externe
Bernoulli Insider MultiDisk 150 kit
Bernoulli MultiDisk 150PC Powered

Prix NSI
Streamer Conner 250 Mo
+ cartouche
1199 F

Sydos/Syquest Kit 44Mo interne
Sydos/Syquest Kit 88Mo interne
Sydos/Syquest Kit 105Mo interne
Sydos/Syquest Extra externe 88 Mo
Cartouches 44Mo/88Mo/105Mo

SOURIS / SCANNERS

Logitech Pilot Mouse, souris Kids, Mouse, MouseMan Large Combo, Cordless, TrackMan, Fotoman Scanman
4TECH Souris optique, Mouse,TrackBall, Scanner
PROLAB Souris/Tracball Joystick
Scanner couleur, Scanner auto collage

RESEAU

Prix NSI
Starter Kit Lantastic V°5.0
Package 2 postes : 2550 F

IMPRIMANTES

PRIX DIRECTS USINE

Canon, HP, Star
Laser, Jet d'encre, Aiguille.
Consommables et accessoires en stock

Prix NSI
Canon BJ200 : 2190 F
HP 500c : 2390 F

DISQUES DURS

IDE SCSI

Quantum,
Maxtor,
IBM, Seagate
Conner, Micropolis
Western Digital

Prix NSI
Disque IDE 250Mo :1539 F

CARTES VIDEO

VESA 32 BITS WINDOWS ACCELERATOR

Trident,
OAK,
Cirrus Logic,
Orchid,
Tsen Lab, STB - S3
Diamond, Western Digital

Prix NSI
Orchid Fahrenheit 1280 VLB : 1789 F

AUTRES Produits en stock

Souris, Trackball, Scanners, PC de poche, VGA to TV, Onduleurs, Processeurs, RAM ...

JEUX / BIBLIOTHEQUE

PC, Nitendo, SEGA
Sybex, MA

Prix NSI
SyDos 44Mo : 3139 F

Prix NSI
Prince of Persia : 229 F

RENSEIGNEZ-VOUS SUR MINITEL

3615 NSI COMPUTER

Service lecteur n° 163

SuperStore — PIECES DETACHEES

DEMONSTRATIONS

11e NSI Paris-Centre
38, Rue du chemin vert
75011 Paris
M° Chemin vert
Tel : 47.00.48.84
Fax : 47.00.50.47
du Lundi au samedi
9h30-13h / 14h-18h30

14e NSI Paris-Sud
130, Boulevard Brune
75014 Paris
M° Porte d'orléans
Tel : 45.39.07.07
Fax : 45.39.08.08
du Lundi au samedi
10h-13h / 14h-19h

NOUVEAU

NSI SuperStore

133, Av Ledru Rollin
75011 Paris
M° Voltaire / Ledru Rollin
Tel : 43.79.97.96
Fax : 43.79.98.41
du Lundi au samedi
10h à 19h

POINTS DE VENTE NSI

10e NSI Paris-Stalingrad
33 bis, rue du chateau landon
75010 Paris
M° Stalingrad/Louis blanc
Tel : 40.35.77.77
Fax : 40.34.58.38
du Lundi au samedi
9h30-13h / 14h-18h30

94 NSI Créteil
Centre Com. Créteil Soleil
Place du BHV - Niv° Bas - Pte 11
94000 Créteil - M° Creteil Préfecture
Tel : 49.80.34.69
Fax : 49.80.30.97
Lundi : 11h-20h ✱ Samedi : 10h-20h
Mardi-Vendredi : 11h-21h

TT2-1193 TOP CONCEPT MARKETING 64.54.98.92 FLASHAGE Accord Tonic' PARIS

CONSOMMABLES INFORMATIQUES EN DIRECT

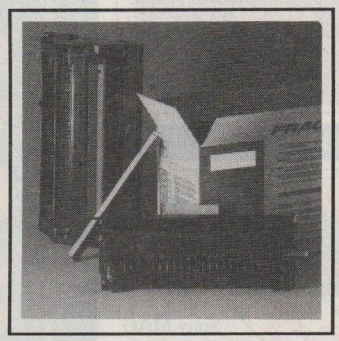
SATELY

56, boulevard Courcerin "ESPACE MULTISERVICES"
77183 CROISSY BEAUBOURG MARNE LA VALLEE
✆ (1) 60.17.47.60 - Fax 60.37.08.72

LES AVANTAGES

- 17 ANS D'EXPERIENCE A VOTRE SERVICE
- SATISFAIT OU REMBOURSE (dans les 30 jours suivant l'achat)
- LIVRAISON GRATUITE 24 ou 48 heures
- LIVRAISON FLASH EN 4h00 sur Paris R.P.(avec supplément)
- TOUS NOS PRIX SONT TTC

CARTOUCHES LASER



LPB 4 **549,00F** TTC

LPB-8 II/III	619F
LPB-8 A1/A2	679F
LPB-8 IV	779F

AUTRES NOUS CONSULTER ✆

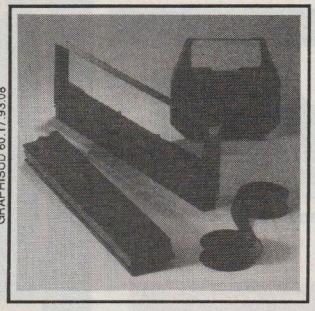
CARTOUCHES JET D'ENCRE

DESKJET noir **179,00F** TTC

Canon BJ 800 noir	185F
Canon BJ 10	195F
Canon BJ 200	205F

AUTRES NOUS CONSULTER ✆

RUBANS D'IMPRESSION



+ de 1000 références à partir de : **29,00F** TTC

NOUS CONSULTER ✆ 60.17.47.60

GRAPHISUD 60.17.93.08

BOBINES FAX

30 mètres **21,00F** TTC

Par carton de 6	
30 mètres	126F
50 mètres	162F
100 mètres	252F

AUTRES NOUS CONSULTER ✆

BON DE COMMANDE

SATELY

56, boulevard Courcerin "ESPACE MULTISERVICES"
77183 CROISSY BEAUBOURG MARNE LA VALLEE
✆ (1) 60.17.47.60 - Fax 60.37.08.72

SOCIETE :.....
ACTIVITE :.....
NOM :.....
ADRESSE :.....
.....
CODE POSTAL.....
VILLE.....
TEL:.....FAX:.....

PRODUIT	QUANTITE	MONTANT
TRANSPORT		GRATUIT

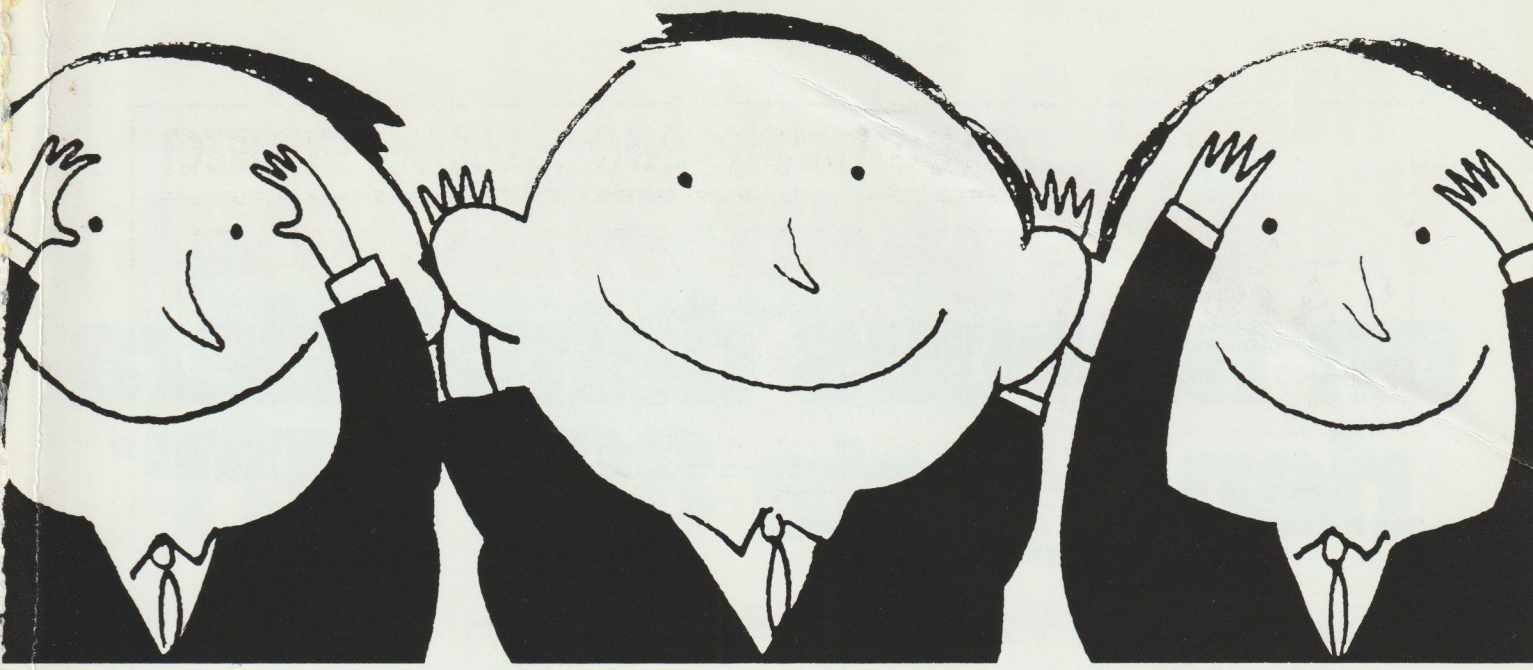
SIGNATURE:

TOTAL

Règlement par ❒ chèque bancaire ci-joint à l'ordre de SATELY
❒ carte bancaire N° EXPIRE LE

CARTE BLEUE CB

Service lecteur n° 164



IT FORUM 94.
Tout voir, tout savoir, tout comprendre.

Voir les nouveautés technologiques dont tout le monde parle : IT Forum 94 vous présente cinq fois plus de nouveautés à travers cinq expositions spécialisées... 500 exposants, toute l'offre informatique, au même moment, au même endroit. 5 expositions avec un seul badge...

Savoir où trouver l'information avec les 12 Pavillons de Conseils et d'Information : Venez faire le point sur l'état de l'art, sur l'évolution du marché, dans l'un des 12 espaces d'informations neutres créés pour vous. Chacun d'eux est spécialisé dans une technologie. Une base de données relationnelle vous renseigne, des spécialistes vous accueillent, répondent à vos questions, vous remettent des mini-guides technologiques, vous orientent vers les exposants.

Comprendre le monde de demain : A travers 38 conférences et tutoriels sur les sujets d'actualité les plus avancés de l'informatique et sur des cas d'entreprises, vous complétez vos connaissances et trouvez en quelques heures une somme d'informations supérieure à celle qu'il vous faudrait chercher en plusieurs mois par vous-même.

Du 8 au 11 février 94

Réservez votre badge sur minitel
36 16 Salons * ITForum

iT EUROPEEN FORUM 94

Porte de Versailles

Ouvert tous les jours de 9 h à 19 h, et de 9 h à 17 h le 11 février.

IT FORUM 94. TOUTE L'INFORMATIQUE, TOUTE L'INFORMATION, TOUTES LES NOUVEAUTÉS

PC FORUM · SOLUTIONS UNIX · TN · SIGED · SOFTWARE DEVELOPMENT

Pour plus d'informations, cochez 24 dans votre espace lecteurs.

BLENHEIM

DIRECT ACADEMY

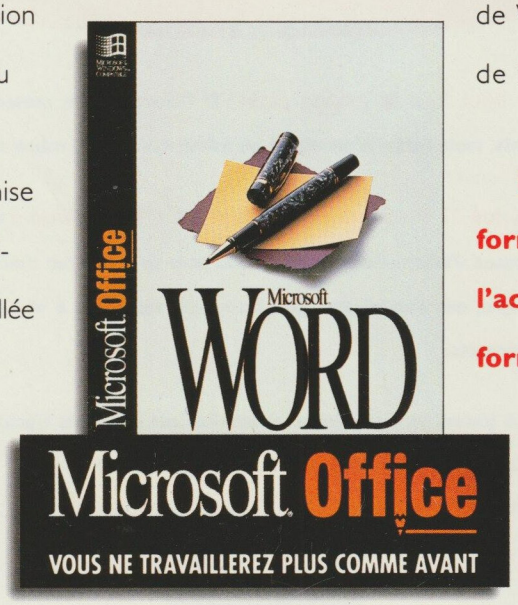
Mise à jour Microsoft Word 6 pour Windows: on ne vous demandera rien... juste 890 F HT*

Disponible partout, sans preuve d'achat.**

Elle vous attend ! Quel utilisateur de Word n'a pas rêvé de profiter des superbes nouveautés de la Mise à Jour Word 6 pour Windows.

Maintenant disponible chez tous les revendeurs de micro-informatique, vous pouvez l'installer sans avoir à fournir votre preuve d'achat d'une version antérieure de Word pour MS-DOS ou Windows.

La procédure d'installation de la mise à jour se chargera de vérifier automatiquement que cette version est déjà installée sur votre ordinateur.



Pour 890 F HT* vous n'écrirez plus comme avant.

Vous pensez que l'essentiel c'est votre document? Voici Word 6, la nouvelle version de Microsoft Word pour Windows!

A l'image de la famille Microsoft Office, Word 6 innove doublement pour améliorer votre productivité.

- IntelliSense™ - une intelligence intégrée qui anticipe vos attentes et produit le résultat escompté, automatisant les tâches routinières et facilitant les travaux complexes.

- OfficeLinks, qui favorise l'intégration maximale de Word avec les autres applications de Microsoft Office.

Faites d'une pierre deux coups: formez-vous à Word 6 lors de l'achat de la mise à jour! C'est la formule originale proposée par les Relais Formation.

Renseignements: 36 16 Microsoft.

Pour toutes informations, consultez notre documentation ou téléphonez

- Service Clients Microsoft France 16 (1) 69 29 11 11
- Minitel 3616 Microsoft
- Fax Info Service 16 (1) 69 29 11 55 Réf. 10

890 F TTC* MISE À JOUR

Microsoft®

LES LOGICIELS QUI DONNENT DES AILES.

Pour plus d'informations, cochez 25 dans votre espace lecteurs.

*1055,54 F TTC - Prix de vente Microsoft, offre promotionnelle valable jusqu'au 31 mars 1994 (1090 F HT soit 1292,74 F TTC après le 31 mars 1994). **Offre réservée aux utilisateurs des versions antérieures de Microsoft Word pour Windows ou MS-DOS. ★EURO RSCG / RICHARD, D'ALLENS, ROUSSEL & COUTUREAU